ANEXO 4.4

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

PREFEITURA DE
SÃO PAULO
TRANSPORTES
MINUTA

ANEXO 4.4 - PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

MINUTA

MINUTA

4.4. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

Objetivo

Este Anexo define a sistemática de avaliação dos serviços de transporte, objeto deste Contrato, com o propósito de estabelecer parâmetros de medição, análise e melhoria do desempenho das Concessionárias/Permissionárias e do Sistema de Transporte Coletivo do Município de São Paulo.

4.4.1 Processo de Avaliação

A medição estruturada e sistemática do desempenho e da qualidade dos serviços de transporte permite implementar um sistema de gestão de informações comparativas, integrando indicadores, pesquisas de opinião, pesquisas operacionais e procedimentos técnicos de verificação.

Essa sistemática possibilitará maior eficiência e eficácia nas ações tanto por parte das Concessionárias/Permissionárias como do Órgão Gestor, refletindo na qualidade dos serviços prestados aos usuários.

Os resultados decorrentes constituirão ferramentas potenciais a serem utilizadas na análise de processos de renovação de contratos, remunerações e outros itens de avaliação.

Esse processo é dinâmico, podendo ser alterado pelo Órgão Gestor, quando novas necessidades se apresentarem e outras tecnologias e sistemáticas técnicas forem introduzidas no Sistema de Transporte.

MINUTA

4.4.2 Atributos de Qualidade do Sistema de Transporte

A realização da viagem por transporte público expõe os usuários a diferentes ambientes e expectativas, ou seja, são exigidos diferentes atributos em cada uma das etapas da viagem, que afetam na percepção quanto à qualidade do serviço de transporte. Esses atributos devem ser considerados no processo de produção das viagens e monitorados para garantir e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários.

A seguir são apresentadas as definições dos principais fatores que caracterizam a qualidade dos serviços de transporte.

1. **Acessibilidade:** está relacionada com as distâncias que os usuários caminham até o ponto de embarque da linha e desse até o destino final. Inclui o grau de precisão em que a linha consegue levá-lo diretamente ao destino que deseja chegar. Nesse aspecto depende da oferta de serviços e equipamentos públicos, características dos veículos adaptados para idosos, gestantes, obesos, pessoas com deficiência e da política tarifária que permita acesso ao Sistema de Transporte.

2. **Mobilidade:** é caracterizada pelo sentimento da facilidade de locomoção dos usuários de um local para outro da cidade, utilizando o transporte público. Nesse fator considera-se, além do planejamento e distribuição das linhas pela cidade (rede de transporte) a integração física e tarifaria entre elas. O atendimento inadequado a uma ligação pretendida pelo usuário, a ausência dela ou qualquer obstáculo que dificulte seu deslocamento, representa um prejuízo à sua mobilidade.

3. **Facilidade de Utilização:** está relacionada à localização e sinalização de toda a infraestrutura instalada de acesso aos serviços de transporte público, bem como a identificação de veículos e dos operadores (motoristas, cobradores, fiscais e outros profissionais envolvidos na prestação dos serviços); a existência de canais de comunicação com os usuários; o acesso a informações atualizadas que facilitam a utilização dos serviços, tais como: itinerários, horários das partidas, destinos, atendimento por serviços diferenciados, localização de terminais, corredores, estações de transferência, pontos de venda de créditos, etc.

4. **Confiabilidade:** está relacionada com o grau de certeza dos usuários de que o ônibus sairá da origem e chegará ao destino no horário previsto, considerando um atraso tolerável, sem quebras ou interrupções que alterem o tempo previsto de viagem embarcado. A confiabilidade, portanto, engloba a pontualidade (grau de cumprimento dos horários) e a efetividade na realização da programação operacional. Diversos fatores

MINUTA

podem ocasionar o não cumprimento dos horários de partida e chegada programados para as viagens: defeitos nos veículos, acidentes de trânsito, acidentes com passageiros dentro dos veículos ou no embarque/desembarque, desentendimentos graves e assaltos nos ônibus, congestionamentos, inabilidade dos motoristas, etc.

5. **Regularidade:** está relacionada à certeza do usuário de que o veículo irá atendê-lo no horário correto e chegará ao destino no horário previsto. A regularidade é determinada pela constância dos intervalos de tempo entre as passagens consecutivas dos veículos pelos pontos de parada e tem grande relevância para os passageiros que chegam aleatoriamente nos locais de embarque.

6. **Segurança:** refere-se à preocupação com as ocorrências que possam por em risco a integridade física dos usuários e operadores, bem como de seus bens materiais, relacionadas a: acidentes de trânsito, incidentes, queda, vandalismo, agressões, assaltos e roubos no interior dos veículos, nos locais de parada, terminais, corredores e estações de transferência. Considera a sensação de segurança na utilização dos equipamentos (câmeras, funcionários, iluminação, etc.) e o comportamento dos motoristas na condução do veiculo, com habilidade, cuidado e respeito às leis de trânsito.

7. **Tratamento aos usuários:** relaciona-se a conduta dos motoristas, cobradores, fiscais e outros profissionais envolvidos direta ou indiretamente na prestação dos serviços, no que se refere ao cumprimento de procedimentos, educação e respeito para com os usuários. Envolve também, a apresentação e aspecto dos motoristas e cobradores, o atendimento e cuidados desses profissionais nas operações de embarque e desembarque.

8. **Tempo de Espera no Ponto:** refere-se ao tempo em que o usuário aguardará no ponto de embarque até o atendimento do ônibus da linha que deseja embarcar. O tempo de espera sofre influência direta da quantidade de veículos operando na linha e da frequência do seu

MINUTA

atendimento ao ponto de parada. A percepção deste tempo permite ao usuário maior flexibilidade no dimensionamento da sua rotina diária em função da utilização do serviço.

9. **Tempo de Viagem:** relaciona-se à velocidade comercial dos veículos, considerando a rapidez com que o usuário chega a seu destino. A velocidade comercial depende do grau de segregação do transporte público em relação ao tráfego geral, da distância média entre os pontos de parada, da condição de rolamento proporcionada pelo pavimento das vias e das condições do trânsito. A geometria das linhas dos ônibus também influi no tempo de viagem.

10. **Conservação e Limpeza:** está relacionado às condições de limpeza e o estado de conservação e manutenção da frota de veículos, garagens, corredores, terminais, estações de transferência e pontos de parada.

11. **Conforto**: fator que está relacionado com a lotação dos equipamentos do Sistema de Transporte (veículos, pontos de parada, plataformas de embarque e desembarque, etc.). Considera também a quantidade e adequação dos itens de conforto disponíveis que prove abrigo que o proteja das intempéries do tempo, bancos, assentos, rampas de acesso, lixeiras e iluminação.

12. **Respeito ao Meio Ambiente:** refere-se ao compromisso com a qualidade de vida no espaço urbano e a adoção de ações e procedimentos de controle de poluentes para a preservação do meio ambiente.

MINUTA

4.4.3 Categorias de Avaliação do Desempenho do Sistema de Transporte

Objetivando a cobertura dos aspectos essenciais com impacto no desempenho do Sistema de Transporte a serem controlados, foram definidas cinco categorias de avaliação relacionadas aos principais processos de negócio que envolve a produção dos serviços de transporte, sendo essas:

1. **Gestão da Satisfação dos Usuários – GSU:** avalia o grau de conformidade com os requisitos expressos pelos usuários em relação ao serviço de transporte.

2. **Gestão dos Serviços Operacionais – GSO:** avalia a eficácia e a eficiência do serviço de transporte em relação aos padrões estabelecidos e sua adequação às necessidades dos usuários.

3. **Gestão da Manutenção – MAN:** avalia a eficácia da manutenção preventiva e corretiva, com impacto no desempenho operacional e na confiabilidade da frota, e o estado de conservação e limpeza dos veículos.

4. **Gestão do Meio Ambiente – GMA:** avalia o grau de compromisso com a vida e a adoção de ações e procedimentos de controle de poluentes para a preservação do meio ambiente.

5. **Gestão de Recursos Humanos – GRH:** avalia a eficiência e a eficácia na gestão de pessoas de forma a obter e melhorar resultados de desempenho, considerando a capacitação e desenvolvimento e o atendimento aos procedimentos de trabalho.

MINUTA

4.4.4 Indicadores de Auto-Gestão das Concessionárias/Permissionárias

Para cada categoria de avaliação são especificados os respectivos indicadores, que melhor refletem o atendimento aos atributos da qualidade dos serviços prestados sob a ótica dos usuários e que apresentem integração e inter-relacionamento para análise, possibilitando assim serem utilizados como ferramentas de gestão do Sistema de Transporte. Os indicadores são apresentados na Tabela 1, conforme segue.

Categorias de Avaliação	Indicadores
Gestão da Satisfação dos Usuários	Índice de Reclamação do Serviço – IRS Índice de Acidentes por Quilometro – IAQ
Gestão dos Serviços Operacionais	Índice de Cumprimento de Partidas – ICP Índice de Ocupação de Passageiros nos Veículos - IOP Índice de Transmissão de AVL – IDTA
Gestão da Manutenção	Media de Quilômetros entre Falhas – MKBF Índice de Conservação, Manutenção e Limpeza da Frota - ICL
Gestão do Meio Ambiente	Índice de Emissões de Poluentes – IEP
Gestão de Recursos Humanos	Infrações do RESAM Cometidas pelos Operadores - IIO Índice de Reclamações sobre Conduta de Operadores - IRO

Tabela 1**: Indicadores de Auto-Gestão das Concessionárias/Permissionárias**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

Para garantir a unicidade e a integridade das informações geradas, bem como proporcionar parâmetros comparativos de desempenho dos serviços prestados pelas Concessionárias/Permissionárias, cada indicador possui uma ficha técnica que define seu objetivo, associado à categoria de avaliação. A ficha técnica compreende a forma de cálculo; conceituação dos componentes da fórmula; definição das fontes de coleta de dados e frequência de acompanhamento.

Para todos os indicadores serão definidos pelo Órgão Gestor valores de referência comparativa, baseados em requisitos técnicos, contratuais, de mercado ou na análise de resultados obtidos a partir de uma série histórica.

Os valores de referência poderão ser alterados pelo Órgão Gestor, periodicamente, sempre que constatado um desempenho superior ao fixado.

Caberão as Concessionárias/Permissionárias a captação, processamento e geração dos indicadores, conforme padrões estabelecidos, bem como o envio dos resultados obtidos ao Órgão Gestor.

Os procedimentos e prazos para encaminhando dos dados e informações relativas aos indicadores estabelecidos serão definidos pelo Órgão Gestor, sendo que, no caso de descumprimento, serão aplicadas as multas previstas no Contrato.

MINUTA

As categorias de avaliação e os respectivos indicadores e fórmulas de cálculo poderão ser revistos pelo Órgão Gestor, quando identificada a necessidade de aprimorar e ampliar a sistemática de avaliação.

Os Quadros de 1 a 11 apresentam a Ficha Técnica para cada um dos indicadores listados na Tabela 1.

<table>
<tr><td rowspan="2">SPTrans</td><td colspan="3" rowspan="2">FICHA TÉCNICA DO INDICADOR</td><td>CÓDIGO
IQT.GSU.001</td></tr>
<tr><td>VERSÃO
01</td></tr>
<tr><td colspan="4">TÍTULO
ACIDENTES POR QUILÔMETRO</td><td>SIGLA
IAQ</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVO
Avaliar a ocorrência de acidentes que põe em risco a integridade física dos usuários, tripulação e terceiros.</td></tr>
<tr><td>UNIDADE DE MEDIDA</td><td>FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO</td><td>FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO</td><td>NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO</td><td>PROCESSO GERADOR</td></tr>
<tr><td>Número de Acidentes por 100.000 Km</td><td>Até a 2ª casa decimal</td><td>Mensal</td><td>Por Área de Operação, Consórcio, Empresa ou Cooperativa</td><td>Operação</td></tr>
<tr><td colspan="2">FÓRMULA DE CÁLCULO
$$IAQ = \frac{\text{Número de Acidentes}}{\text{Quilometragem Operada (linha+ociosa)/100.000}}$$</td><td>TENDÊNCIA
↓</td><td colspan="2">FONTES DE COLETA DE DADOS
Quilometragem Operada: Linha - Sistema Integrado de Monitoramento - SIM (on-line), Ociosa - Ordem de Serviço de Operação (OSO)
Acidentes: Registro de Ocorrências por Empresa/Cooperativa - Relatório emitido pelo Centro de Controle Integrado - CCI
Extenção da Linha: Ordem de Serviço de Operação (OSO)</td></tr>
<tr><td colspan="5">CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO
Número de Acidentes: total de ocorrências registradas no mês, relativas à colisão, abalroamento, atropelamento, queda e outras ocorrências envolvendo os usuários, tripulação e terceiros, exceto assaltos e roubos. Considera-se como tripulação os motoristas e cobradores.
Quilometragem Operada: representa a soma da quilometragem realizada no mês, por linha/Concessionária e Permissionária.</td></tr>
<tr><td colspan="5">CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS
Km Operada = Deverá ser apurada para cada linha, conforme o seguinte método:(Número de partidas monitoradas sentido ida * extensão programada na OSO sentido ida) + (Número de partidas monitoradas sentido volta * extensão programada na OSO sentido volta)
(Número de partidas monitoradas sentido ida * extensão programada na OSO sentido ida) + (Número de partidas monitoradas sentido volta * extensão programada na OSO sentido volta)
A cálculo da quilometragem para as linhas circulares não deverá considerar o sentido de operação.

A Quilometragem Ociosa deverá ser apurada para cada dia do mês, considerando a programação da OSO, conforme o seguinte método:

((Frota Manhã * Extensão Garagem-TP) + ((Frota Manhã - Frota EntrePico) * Extensão TP-Garagem) + ((Frota Tarde - Frota EntrePico) * Extensão Garagem-TP)+ (Frota Tarde * Extensão TP-Garagem)
Nos casos de ocorrências, devidamente registradas, de Indisponibilidade do SIM e Indisponibilidade de Transmissão da antena GPRS, os dados de quilometragem para os dias cuja captação foi prejudicada serão estimados.
As informações relativas aos acidentes registrados pela Concessionária/Permissionária serão comprovadas pelo Órgão Gestor, mediante processo de auditoria.</td></tr>
<tr><td colspan="5">REFERÊNCIAS COMPARATIVAS
A definir</td></tr>
</table>

Quadro 1 – **Índice de Acidentes por Quilômetro – IAQ**
Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

MINUTA

	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	CÓDIGO: IQT.GSU.002 VERSÃO: 0
TÍTULO RECLAMAÇÕES DO SERVIÇOS		**SIGLA** IRS

OBJETIVO
Avaliar a incidência de reclamações dos usuários sobre a prestação dos serviços, permitindo subsidiar a definição de ações corretivas e preventivas para solucionar os problemas apontados pelos usuários.

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Número de Reclamações por 100.000 Usuário Transportados	Até 2ª casa decimal	Mensal	Por Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Administração, Operação e Manutenção

FÓRMULA DE CÁLCULO	TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS
$IRS = \dfrac{\text{Total de Reclamações}}{\text{Total de Passageiros}/100.000}$	↓	**Reclamações:** Central de Relacionamento com o Cidadão - CRC (Sistema Infotrans) **Passageiros:** Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

Total de Reclamações: é o total de manifestações de usuários que indiquem uma desconformidade ou descontentamento com os serviços prestados, expressas na forma de reclamações, coletadas pela Central de Relacionamento com o Usuário - CRC da SPTrans, por meio dos canais disponíveis, e registradas no Sistema INFOTRANS.

Será considerada a soma do total de reclamações apuradas, de responsabilidade da Concessionária/Permissionária e de seus operadores, pela data de ocorrência, inclusive as relativas a um mesmo usuário, as quais serão classificadas conforme os códigos de assunto e as descrições constantes da Tabela de Classificação de Reclamações dos Usuários, a ser divulgada pelo Órgão Gestor.

Total de Passageiros é a soma do total de passageiros pagantes e gratuitos, sem considerar as integrações. Para apuração das gratuidades deverá ser considerado um embarque a cada três horas.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

Total de Reclamações: o fechamento será efetuado até as 12 horas do quinto dia útil do mês subseqüente a data da ocorrência, ordenadas por tipo, empresa e consórcio. As reclamações relativas ao período de fechamento, registradas após o prazo estabelecido, deverão ser tratadas normalmente, porém não serão computadas para fins de cálculo do indicador. Os relatórios de fechamento de todas as reclamações registradas pelo Órgão Gestor, deverão ser disponibilizados até o décimo dia útil do mês.

Total de Passageiros: serão consideradas as transações apropriadas pelo Sistema de Bilhetagem Eletrônica, até o 5º dia útil do mês, sem considerar as revisões subsequentes.

REFERÊNCIAS COMPARATIVAS
A definir

Quadro 2 - **Índice de Reclamações do Serviço – IRS**
Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	CÓDIGO: IQT.GSO.002 VERSÃO: 01
TÍTULO OCUPAÇÃO DE PASSAGEIROS NOS VEÍCULOS		**SIGLA** IOP

OBJETIVO
Monitorar o grau de conforto oferecido aos passageiros no interior dos veículos em operação.

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Número de Passageiros em pé por m²	Até a 2a. casa decimal	Mensal	Por linha, Área de Operação, Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Operação

FÓRMULA DE CÁLCULO	TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS
$IOP = \left(\dfrac{ \dfrac{ \left(\sum_{i=1}^{n} \dfrac{\text{Total de Passageiros}}{\text{Partidas}} \right) }{\text{Taxa de Renovação}} - \text{nº de Assentos} }{\text{Área Útil do Veículo}} \right)$	↓	**Partidas:** Sistema Integrado de Monitoramento - SIM **Número de Assentos e Área Útil dos Veículos:** Especificação Técnica dos Veículos **Taxa de Renovação de Passageiros:** Dados de pesquisas de embarque e desembarque, realizada pela Concessionária/Permissionária. **Passageiros** - Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE **Frota** - Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

Total de Passageiros: refere-se à quantidade de passageiros transportados por sentido de deslocamento das linhas e registrados por faixa horária do dia. São consideradas as médias obtidas (ida e volta) em dia útil.

Partidas: é a quantidade de 1/2 viagens por sentido de operação predominante, realizadas por faixa horária correspondente do dia.

Número de Assentos e a Área Útil dos veículos (área para acomodação dos passageiros em pé no interior do veículo, descontadas as áreas dos degraus, posição das catracas, reservadas a passageiros portadores de deficiência, corredor de embarque próximo ao motorista, etc.) apurados de acordo com as especificações técnicas dos veículos, tendo como referência a tabela fornecida pelo Órgão Gestor.

A taxa de renovação de passageiros deverá ser levantada pelas Concessionárias e Permissionárias, por meio de pesquisa, e informada ao órgão gestor.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

Na eventual operação com frota mista, para cálculo da Área útil e do Número de Assentos, considerar a média ponderada, conforme discriminado na tabela de referência, por tipo de tecnologia.

Exemplo:
10 veículos Padron Podium(4P) - 8,25 m² - nº de assentos 38
02 veículos Bi Artic.Podium (8P) – 19,7m² - nº de assentos 71

Cálculo da Média Ponderada:

Área Útil	Assentos
10 x 8,25 = 82,50	10 x 38 = 380
2 x 19,7 = 39,4	2 x 71 = 142
12 121,90/12 = 10,16 m²	12 522/12 = 44 assentos

O índice de ocupação considerado será aquele que apresentar o maior valor entre todas as faixas horárias.

REFERÊNCIAS COMPARATIVAS
A definir

Quadro 3- **Índice de Ocupação de Passageiros nos Veículos - IOP**
Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

MINUTA

SPTrans	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	CÓDIGO IQT.GSO.001 / VERSÃO 01

TÍTULO	SIGLA
CUMPRIMENTO DE PARTIDAS	**ICP**

OBJETIVO

Verificar a eficiência no cumprimento das partidas programadas (OSO) por faixa horária, a fim de avaliar a regularidade em todas as faixas horárias

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
% de Cumprimento	Até 2ª casa decimal	Mensal	Por Linha, Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Operação

FÓRMULA DE CÁLCULO	TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS
Vide anexo da Ficha Técnica	⬆	**Partidas Programadas:** Ordem de Serviço de Operação (OSO) **Partidas Realizadas:** Sistema Integrado de Monitoramento - SIM (on-line)

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

Partida: é o deslocamento do veículo da origem no seu Terminal principal (TP) até o seu Terminal Secundários (TS) que é o seu destino, e vice-versa.

O Cálculo do **ICP** deve considerar as 24 horas de operação da linha, nos sábados, domingo e dias úteis.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

O ICP deverá ser calculado para cada faixa horária do dia e sentido de operação. Os valores de cada faixa horária deverão ser agrupados pelos períodos que caracterizam a operação de cada linha, de modo a facilitar a avaliação dos resultados, conforme tabela de agregação dos períodos anexa.

O número de partidas monitoradas para o cálculo do ICP fica limitada ao establecido na OSO.

O Índice avalia o desempenho da linha, empresa, consórcio ou cooperativa e área de operação, com relação ao cumprimento da especificação contratada por meio de medição do grau de cumprimento das partias dentro da faixas horárias e agrupamentos dos período de operação da linha.

Nos casos de ocorrências, devidamente registradas, de Indisponibilidade do SIM e Indisponibilidade de Transmissão da antena GPRS, os dados de partida para os dias cuja captação foi prejudicada não serão considerados.

REFERÊNCIAS COMPARATIVAS

A definir

ANEXO I - FÓRMULA DE CÁLCULO

A) Agrupamento de partidas realizadas por faixa horária (OSO) e sentido - Ida/Volta

Notas:

1- Somatória de todas as partidas (Paradora, Expressa, Semi-expressa e Reservada);
2 - Considerar o calendário operacional.

3 - Partidas Realizadas no sentido de operação, obtidas através dos registros das transmissões dos GPS dos veículos que operaram efetivamente nas linhas, consolidados por faixa horária.

B) Agrupamento por períodos de horas e sentido

A agregação dos resultados do ICP nos períodos de horas deve variar conforme as características operacionais de cada linha. A tabela abaixo demonstra a forma de agregação.

Períodos de Horas	Classificação do Período	
Das 03h00 às 05h59	Antes do Pico da Manhã	APM
Das 06h00 às 08h59	Pico da Manhã	PM
Das 9h00 às 15h59	Entre Picos	EP
Das 17h00 às 19h59	Pico da Tarde	PT
Das 20h00 às 23h59	Noite	PN
Das 00h00 às 02h59	Madrugada	PPN

C) Cálculo do Índice de Cumprimento diário por linha: O índice diário é obtido por sentido de operação através da média dos resultados obtidos nos períodos de agregação das faixas horárias.

ICP Ida = Média (ICPapm, ICPpm, ICPep, ICPpt, ICPpn, ICPppn)
ICP Volta = Média (ICPapm, ICPpm, ICPep, ICPpt, ICPpn, ICPppn)

Nota: O ICP de linhas circulares é calculado sem levar em conta o sentido de operação

D) Cálculo do ICP Mensal = Média (ICP Ida - ICP Volta)

MINUTA

Quadro 4 - **Índice de Cumprimento de Partidas - ICP**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

SPTrans — FICHA TÉCNICA DO INDICADOR

CÓDIGO: IQT.GSO.003
VERSÃO: 01

TÍTULO: **TRANSMISSÃO DE AVL**
SIGLA: **IDTA**

OBJETIVO

Controlar a regularidade de transmissão dos equipamentos AVL's instalados nos veículos, visando garantir o pleno monitoramento e controle eletrônico das linhas e da frota em operação.

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Índice Disponibilidade	Até a 2ª casa decimal	Mensal	Por Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Operação

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$IDTA = \frac{\sum \text{Disponibilidade de Transmissão do Veículo}}{\text{Frota Patrimonial}}$$

TENDÊNCIA: ↑

FONTES DE COLETA DE DADOS

Tempo de Transmissão: Relatório de Disponibilidade gerado pelo Sistema Integrado de Monitoramento - SIM

Frota Patrimonial: Sistema de Cadastro de Frota dos Veículos do Sistema de Transporte, mantido pela Área de Administração do Cadastro de Frota - DR/SCP/GCF

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

Disponibilidade de Transmissão do Veículo: é apurado pela diferença entre o total de segundos em 24 horas (equivalente a 86.400) e o somatório dos segundos sem transmissão (obtido apurando-se os intervalos entre as transmissões consecutivas acima de 300 segundos, ou seja, 5 minutos, durante o dia (00:00 às 23:59), menos o intervalo máximo entre transmissões.

Frota Patrimonial: é a somatória da frota necessária para operação e a reserva técnica.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

Intervalos máximos entre Transmissões: Garagem - a cada 255 segundos (4 minutos e 15 segundos) e Fora da Garagem - a cada 85 segundos (1 minuto e 25 segundos)

Para fins de apuração dos dados de transmissão, são consideradas as eventuais interrupções da empresa de telefonia móvel e do próprio SIM.

Para cálculo do IDTA são considerados os veículos ativos no SIM.

O calculo do IDTA não leva em consideração a linha em operação do AVL.

As Transmissões de vans do Atende, guinchos e veículos auxiliares não são considerados para compor a média da empresa.

Os veículos que passam pelas garagens ou entram nos polígonos por operarem próximos a essas não são considerados.

REFERÊNCIAS COMPARATIVAS

A definir

Quadro 5- **Índice de Transmissão de AVL - IDTA**
Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

SPTrans — FICHA TÉCNICA DO INDICADOR

CÓDIGO: IQT.MAN.002
VERSÃO: 01

TÍTULO: **MÉDIA DE QUILÔMETRO ENTRE FALHAS**
SIGLA: **MKBF**

OBJETIVO

Medir a eficiência da manutenção na execução dos reparos corretivos e preventivos da frota, disponibilizando veículos seguros e confiáveis para a operação das linhas.

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Quilômetros entre Falha	Até a 2ª casa decimal	Mensal	Por Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Manutenção

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$MKBF = \frac{\text{Quilometragem Operada (linha+ociosa)}}{\text{Total de Falhas}}$$

TENDÊNCIA: ↑

FONTES DE COLETA DE DADOS

Quilometragem Operada: Linha - Sistema Integrado de Monitoramento - SIM (on-line), **Ociosa** - Ordem de Serviço de Operação (OSO)

Extenção da Linha: **Ordem de Serviço de Operação (OSO)**

Total de Falhas: Registro de Ocorrências das Concessionárias e Permissionárias, por data, veículo, linha, hora e tipo (RA e SOS).

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

Quilometragem Operada: representa a soma das quilometragens realizada no mês, por linha/Concessionária e Permissionária.

Total de Falhas: soma de todas as ocorrências em via pública decorrentes de falha ou defeito no veículo, classificadas como Recolhida Anormal - RA ou Socorro - SOS, sendo:

RA - Recolhida Anormal: quando o veículo, em decorrência de falhas durante a operação, interrompe a partida ou o serviço e recolhe a garagem antes do horário previsto na tabela, sem o auxilio do socorrista. Mesmo que não ocorra perda de partidas ou uma ocorrência sem transbordo, o fato deverá ser registrado e considerado nas estatísticas do mês do MKBF, uma vez que o objetivo é medir a eficiência da manutenção.

Socorro - SOS: quando o veículo, em decorrência de falha ou quebra mecânica durante a operação, fica impossibilitado de operar, necessitando de reparos técnicos no local ou remoção para a garagem por meio de guincho.
Nos casos em que o operador solicitar SOS e o socorrista não conseguir solucionar o problema por completo, deixando o veículo apenas em condições para recolhida à garagem, deverá ser registrado apenas o SOS.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

Km Operada = Deverá ser apurada considerando o seguinte método:

(Número de partidas monitoradas sentido ida * extensão programada na OSO sentido ida) + (Número de partidas monitoradas sentido volta * extensão programada na OSO sentido volta)

A cálculo da quilometragem para as linhas circulares não deverá considerar o sentido de operação.

A **Quilometragem Ociosa** deverá ser apurada para cada dia do mês, considerando a programação da OSO, conforme o seguinte método:
((Frota Manhã * Extensão Garagem-TP) + ((Frota Manhã - Frota EntrePico) * Extensão TP-Garagem) + ((Frota Tarde - Frota EntrePico) * Extensão Garagem-TP)+ (Frota Tarde * Extensão TP-Garagem)

Nos casos de ocorrências, devidamente registradas, de Indisponibilidade do SIM e Indisponibilidade de Transmissão da antena GPRS, os dados de quilometragem para os dias cuja captação foi prejudicada serão estimados.

As informações relativas a RA e SOS serão comprovadas pelo Órgão Gestor, mediante processo de auditoria.

REFERÊNCIAS COMPARATIVAS

Até o 6º mês de operação, mínimo de 4.000 km entre falhas - Até o 12º mês de operação, mínimo de 6.000 km entre falhas - Até o 18º mês de operação, mínimo de 8.000 km entre falhas - A partir do 24º mês de operação, mínimo de 10.000 Km entre Falhas.

Quadro 6 - **Média de Quilômetros entre Falhas – MKBF**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

MINUTA

SPTrans	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	CÓDIGO: IQT.GRH.001 VERSÃO: 01

TÍTULO
INFRAÇÕES DO RESAM COMETIDAS PELOS OPERADORES

SIGLA: IIO

OBJETIVO
Acompanhar o desempenho dos operadores relativo às irregularidades cometidas, conforme Regulamento de Sanções e Multas - RESAM, visando à implementação de ações para a melhoria dos resultados de trabalho.

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Número de Infrações por Operador	Até a 2ª casa decimal	Mensal	Por Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Operação

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$IIO = \frac{\text{Número de Autos de Infração}}{\text{Total de Operadores}}$$

TENDÊNCIA: ↓

FONTES DE COLETA DE DADOS
Número de Autos de Infração: Sistema RESAM
Operadores: Cadastro de Condutores - CONDUBUS

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

Número de Autos de Infração: total de Autos de Infração - AI emitidos no período de apuração, em razão de irregularidades praticadas pelos operadores e constatadas pela Equipe de Fiscalização de Campo, mediante a emissão do respectivo Boletim de Irregularidade, com base no Regulamento de Sanções e Multas – RESAM.

Total de Operadores: quadro total de empregados no cargo de motorista e cobrador, apurado no última dia de cada mês.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

Autos de Infração: serão considerados os códigos de infração relacionados, exclusivamente, à conduta dos operadores, conforme Tabela a ser divulgada pelo órgão Gestor.

O fechamento do número de Autos de Infração aplicados aos operadores será efetuado até o 10º dia útil de cada mês.

REFERÊNCIAS COMPARATIVAS

A definir

Quadro 7 - **Índice de Infrações do RESAM Cometidas pelos Operadores - IIO**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

SPTrans	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	CÓDIGO: IQT.MAN.001 VERSÃO: 01

TÍTULO
LIMPEZA, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FROTA

SIGLA: ICL

OBJETIVO
Avaliar a conformidade dos processos de limpeza, conservação e manutenção da frota de veículos em operação.

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Pontuação de 0 a 100	Até a 2ª casa decimal	Mensal	Por Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Manutenção

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$ICL = 100 - ((0{,}85 \times PIF) + (0{,}10 \times PM) + (0{,}05 \times PRU))$$

TENDÊNCIA: ↑

FONTES DE COLETA DE DADOS
Resultados de Inspeção de Frota: processos de inspeção realizados pela SPTrans nas Concessionárias, Permissionárias e respectivas garagens
Multas: Sistema RESAM
Reclamações: Central de Relacionamento com o Cidadão - CRC (Sistema Infotrans)

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

PIF _ Pontuação Inspeção de Frota, obtida conforme formula de cálculo constante do anexo único.

PM _ Pontuação Multas, obtida conforme formula de cálculo constante do anexo único.

PRU_ Pontuação Reclamação de Usuários, obtida conforme formula de cálculo constante do anexo único.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

Inspeção de Frota: a pontuação obtida a partir dos resultados apurados terá periodicidade semestral. Os resultados apurados no ciclo de inspeção serão mantidos durante todo o semestre.

Multas: refere-se a quantidade de Autos de Infração emitidos para os códigos relacionados a limpeza, conservação e manutenção da frota das Concessionárias e Permissionários, constantes do anexo único. Os resultados serão apurados mensalmente.

Total de Reclamações: é o total de manifestações de usuários que indiquem uma desconformidade ou descontentamento com os serviços prestados, expressas na forma de reclamações, coletadas pela Central de Relacionamento com o Usuário - CRC da SPTrans, por meio dos canais disponíveis, e registradas no Sistema INFOTRANS.Os resultados serão apurados mensalmente.

Será considerada a soma do total de reclamações apuradas, de responsabilidade da Concessionária/Permissionária, relativas a limpeza, conservação e manutenção da frota de veículos, pela data de ocorrência, inclusive as relativas a um mesmo usuário, e classificadas conforme os códigos de assunto e as descrições constantes do anexo único.

REFERÊNCIAS COMPARATIVAS

A definir

Quadro 8 - **Índice de Conservação, Manutenção e Limpeza da Frota - ICL**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

MINUTA

SPTrans	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	CÓDIGO IQT.GSM.001.01 VERSÃO 01
TÍTULO LIMPEZA, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FROTA		SIGLA ICL

ANEXO ÚNICO
FÓRMULA DE CÁLCULO

A) Pontuação de Inspeção de Frota - PIF

Utilização dos resultados, conforme critérios adotados para classificação das Concessionárias e Permissionárias e respectivas garagens, sendo consideradas as Vistorias Periódicas de Frota (Vp), Vistorias de Reclamações de Usuários (Vru) e Vistorias de Desmonte de Rodas (Vdr).

Fórmula de Cálculo

PVF + 0,85* pontuação obtida na Vistoria de Frota

B) Pontuação de Multas - PM

Deverão ser consideradas multas relativas aos seguintes códigos do RESAM, relativos a limpeza, conservação e manutenção da frota:

Classificação	Códigos RESAM
Leve	L01 – L02 – L11 – L13 – L14 – L15
Média	M01 – M02 – M03 - M04 – M13 – M14 – M15 - M25 – M27 – M32 – M34 –M36 – M37 – M38 – M39 – M40 - M49 - M43
Grave	G01 – G03 – G15 – G23 – G43 – G47 – G52 – G55 – G56 – G58 – G59
Gravíssima	GR9 - GR10 – GR18 – GR22 – GR26 – GR40

Tabela de Pontuação

Classificação	Pontuação
Leve	10
Média	20
Grave	30
Gravíssima	40
Total	100

Fórmula de Cálculo

$$PM = 0{,}10^{*} \left[\frac{\Sigma \text{ Qtde. Multas Específicas por Tipo x Pontuação Correspondente}}{\text{Total de Multas relativas a limpeza, conservação e manutenção da frota}} \right]$$

SPTrans	FICHA TÉCNICA DO INDICADOR	CÓDIGO IQT.MAN.001 VERSÃO 01
TÍTULO LIMPEZA, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FROTA		SIGLA ICL

ANEXO ÚNICO (cont.)
FÓRMULA DE CÁLCULO

C) Pontuação de Reclamação de Usuários - PRU

Reclamações		Pontuação
Código	Tipo	
50	Falta limpeza interna/ externa	15
51	Problemas mecânicos	15
54	Mau estado de conservação geral	15
171	Veículo com emissão fumaça preta	10
172	Veículo com vazamento de óleo	10
7	Trafegar portas abertas	5
22	Luzes letreiros apagadas	5
49	Problemas iluminação interna do veículo	5
74	Comunicação visual	5
118	Catracas eletrônicas / Validador não funcionam	5
156	Letreiro em desacordo / placas incorretas / ausentes	5
174	Problemas iluminação externa do veículo	5
	TOTAL	100

Fórmula de Cálculo

$$PRU = 0{,}05^{*} \left[\frac{\Sigma \text{ Qtde. Reclamações Específicas por Tipo x Pontuação Correspondente}}{\text{Total de Reclamações de Usuários relativas a limpeza, conservação e manutenção da frota}} \right]$$

MINUTA

Quadro 9 - **Índice de Conservação, Manutenção e Limpeza da Frota - ICL (cont.)**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR				CÓDIGO IQT.GRH.002 VERSÃO 0
TÍTULO **RECLAMAÇÕES DE CONDUTA DOS OPERADORES**				**SIGLA** **IRO**
OBJETIVO Monitorar o grau de insatisfação dos usuários com relação ao tratamento dispensado e a conduta dos operadores.				
UNIDADE DE MEDIDA	**FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO**	**FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO**	**NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO**	**PROCESSO GERADOR**
Número de Reclamação sobre Operadores por 10.000 Passageiros Transportados	Até 2ª casa decimal	Mensal	Por Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Operação
FÓRMULA DE CÁLCULO **IRS=** $\frac{\text{Total de Reclamações sobre Operadores}}{\text{Total de Passageiros/10.000}}$		**TENDÊNCIA** ↓	**FONTES DE COLETA DE DADOS** **Reclamações:** Central de Relacionamento com o Cidadão - CRC (Sistema Infotrans) **Passageiros:** Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE	
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO **Total de Reclamações:** é o total de manifestações de usuários que indiquem uma desconformidade ou descontentamento com o tratamento dispensado e a conduta dos operadores, expressas na forma de reclamações, coletadas pela Central de Relacionamento com o Usuário - CRC da SPTrans, por meio dos canais disponíveis, e registradas no Sistema INFOTRANS. Será considerada a soma do total de reclamações apuradas, de responsabilidade dos operadores das Concessionárias e Permissionárias, pela data de ocorrência, inclusive as relativas a um mesmo usuário, classificadas conforme os códigos de assunto e as descrições constantes da Tabela de Classificação de Reclamações dos Usuários, a ser divulgada pelo Órgão Gestor. **Total de Passageiros:** é a soma do total de passageiros pagantes e gratuitos, sem considerar as integrações. Para apuração das gratuidades deverá ser considerado um embarque a cada três horas.				
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS **Total de Reclamações:** o fechamento será efetuado até as 12 horas do quinto dia útil do mês subseqüente a data da ocorrência, ordenadas por tipo, empresa e consórcio. As reclamações relativas ao período de fechamento, registradas após o prazo estabelecido, deverão ser tratadas normalmente, porém não serão computadas para fins de cálculo do indicador. Para fins de acompanhamento, essas reclamações deverão ser destacadas como nota nos relatórios de fechamento elaborados pelo Órgão Gestor. Os relatórios de fechamento de todas as reclamações registradas pelo Órgão Gestor, deverão ser disponibilizados até o décimo dia útil do mês. **Total de Passageiros:** serão considerados os passageiros apropriados pelo Sistema de Bilhetagem Eletrônica, até o 5º dia útil do mês subsequente.				
REFERÊNCIAS COMPARATIVAS **A definir**				

Quadro 10 - **Índice de Reclamações sobre Conduta de Operadores - IRO**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR				CÓDIGO IQT.GMA.001 VERSÃO 0
TÍTULO **VEÍCULOS APROVADOS EM EMISSÃO DE POLUENTES**				**SIGLA** **IEP**
OBJETIVO Avaliar o grau de comprometimento das Concessionárias e Permissionárias com a presenrvação do meio ambiente.				
UNIDADE DE MEDIDA	**FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO**	**FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO**	**NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO**	**PROCESSO GERADOR**
% de veículos aprovados	Até a 2ª casa decimal	Semestral	Por Área de Operação - Consórcio, Empresa ou Cooperativa	Manutenção
FÓRMULA DE CÁLCULO **IEP** $\frac{\text{Total de Veículos Aprovados}}{\text{Frota Vistoriada}} \times 100$		**TENDÊNCIA** ↑	**FONTES DE COLETA DE DADOS** Planilha de Emissão de com os resultados das vistorias de emissões por veículo, emitida pelo Órgão Gestor	
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO **Veículo Aprovado:** considera-se aprovado o veículo que apresentar índice de opacidade **menor ou igual** que o limite estabelecido na Portaria da da Secretaria do Verde e Meio Ambiente - SVMA vigente, conforme a marca/modelo e chassi. **Frota Vistoriada:** equivale a, no mínimo, 15% da frota patrimonial cadastrada				
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS A portaria nº 79/SVMA-G/2008 estabelece como limites máximos admissíveis de ocapcidade de fumaça, aqueles divulgados pelos fabricantes (Tabela CONTROLAR), de acordo com a Instrução Normativa do IBAMA nº 127, de 24 de outubro de 2006. **Frota Patrimonial Cadastrada**: deverá ser considerada a posição da frota vigente no início do ciclo de inspeção				
REFERÊNCIAS COMPARATIVAS **A definir**				

Quadro 11 - **Índice de Veículos Aprovados em Emissão de Poluentes - IEP**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

MINUTA

Qualquer alteração na metodologia de cálculo dos indicadores, inclusive revisões nos dados e informações utilizadas, só serão processadas e implantadas no início de cada Ciclo de Avaliação (Item 4.1.6), conforme procedimentos a serem estabelecidos pelo Órgão Gestor.

- **Índice de Qualidade do Transporte – IQT**

Para avaliar a qualidade da prestação do serviço de transporte contratado será utilizado o Índice de Qualidade do Transporte – IQT, por meio do qual será atribuída, pelo Órgão Gestor, uma pontuação as Concessionárias/Permissionárias, utilizando um sistema de ponderação sobre os indicadores estabelecidos.

Essa sistemática tem por objetivo promover a melhoria contínua dos serviços prestados, estabelecendo um *ranking* do desempenho das Concessionárias/Permissionárias . Isto possibilitará àquelas que apresentarem resultados inferiores, empreenderem esforços para atingir o nível das demais, elevando, assim, a qualidade do Sistema de Transporte.

O método para apuração do IQT compreende as seguintes etapas básicas:

- **Cálculo individual dos indicadores**

Cálculo dos indicadores estabelecidos de acordo com a respectiva ficha técnica, sendo as medições, geralmente efetuadas por linha, empresa, cooperativa, consórcio e área de operação.

- **Transformação dos Resultados em Pontuação**

Transformação dos resultados obtidos de cada indicador em pontuação, numa escala de 0 a 10, em função da variação em relação ao parâmetro de avaliação estabelecido, compreendendo a apuração do resultado medido em relação ao valor de referência; a padronização dos resultados em uma mesma faixa de valores; e a apuração da nota final do indicador.

MINUTA

- **Ponderação da Pontuação**

Multiplicação da pontuação pelo peso relativo do indicador, estabelecido com base no seu grau de importância relativa na mensuração do desempenho dos serviços de transporte, dentro de sua categoria de avaliação, conforme parâmetros apresentados a seguir na Tabela 2.

Indicadores	Peso
Índice de Reclamação do Serviço - IRS	1,0071
Índice de Acidentes por Quilometro - IAQ	0,9929
Índice de Cumprimento de Partidas - ICP	1,4569
Índice de Ocupação de Passageiros nos Veículos - IOP	0,8786
Índice de Transmissão de AVL - IDTA	0,6645
Media de Quilômetros entre Falhas - MKBF	1,2190
Índice de Conservação, Manutenção e Limpeza da Frota - ICL	0,7810
Índice de Emissões de Poluentes - IEP	1,0000
Infrações do RESAM Cometidas pelos Operadores - IIO	1,0041
Índice de Reclamações sobre Conduta de Operadores - IRO	0,9959
TOTAL	**10,0000**

Tabela 2**: Ponderação da Pontuação**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

MINUTA

Os pesos estabelecidos poderão ser revistos pelo Órgão Gestor quando ocorrerem alterações significativas no desempenho dos indicadores que justificarem as devidas atualizações e/ou a identificação da oportunidade ou necessidade de aprimorar a metodologia adotada para sua definição, considerando o atendimento aos requisitos de qualidade dos serviços expressos pelos usuários.

- **Índice de Qualidade do Transporte – IQT Mensal**

O IQT Mensal será apurado por meio do somatório das notas finais individuais ponderadas de cada um dos 10 indicadores, gerando uma pontuação numa escala de 0 a 100.

- **Índice de Qualidade do Transporte – IQT Semestral**

O IQT Semestral será apurado com base no resultado médio do semestre de referência, nas seguintes estratificações:

1. **Empresa/Cooperativa** - média aritmética simples das notas do semestre.
2. **Área de operação** - média aritmética das notas do semestre das empresas que compõem a área, ponderada pelo numero médio de passageiros apurados (sem considerar revisões) no mesmo período.
3. **Subsistemas e Sistema** - média aritmética das notas do semestre das empresas que compõem os subsistemas ou sistema, ponderada pelo numero médio de passageiros apurados (sem considerar revisões) no mesmo período.

- **Avaliação do Resultado do IQT**

O resultado do Índice de Qualidade do Transporte – IQT será classificado como de ótimo, bom, regular ou ruim. A escala de pontuação para cada faixa de classificação será definida pelo Órgão Gestor, com base no desempenho do conjunto de Concessionárias/Permissionárias.

4.4.5 Ciclos de Avaliação de Desempenho

Serão realizados, no mínimo, Ciclos Semestrais de Avaliação dos Resultados do Índice de Qualidade do Transporte – IQT.

O IQT Semestral será consolidado e avaliado pelo Comitê constituído pelo Órgão Gestor, identificando os pontos críticos em relação a referenciais comparativos.

A cada avaliação será proposta uma meta de melhoria, que poderá ser obtida com base no melhor resultado do desempenho do Sistema de Transporte, referências técnicas ou de mercado.

MINUTA

Poderão ser instituídos pelo Órgão Gestor mecanismos de incentivo e reconhecimento das Concessionárias/Permissionárias que se destacaram em relação à melhoria dos resultados.

A Figura 1 apresenta o esquema do Ciclo de Avaliação.

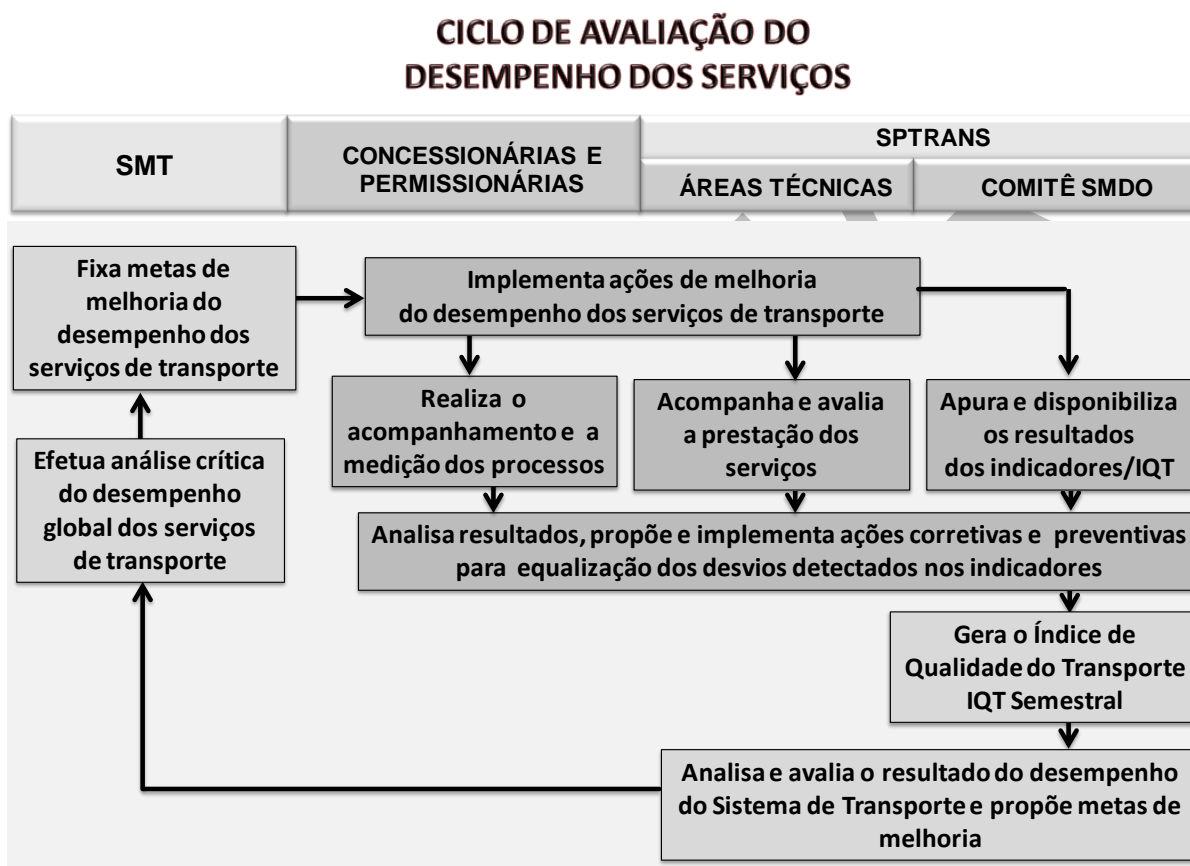



Figura 1: **Ciclo de Avaliação do Desempenho dos Serviços**
Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTran

- **Manutenção do Nível de Desempenho**

Independentemente das metas de melhoria propostas, as Concessionárias/ Permissionárias deverão manter um nível mínimo de desempenho, sendo que àquelas que permanecerem por dois Ciclos de Avaliação consecutivos com o Índice de Qualidade do Transporte – IQT classificado como 'Ruim" estarão sujeitas a penalidade prevista em Contrato.

Com objetivo de agir preventivamente para garantir os resultados esperados, o IQT será divulgado mensalmente pelo Órgão Gestor, para acompanhamento das Concessionárias/Permissionárias.

No 2º mês de cada Ciclo de Avaliação, as Concessionárias/Permissionárias que apresentarem resultados insatisfatórios deverão elaborar e encaminhar ao Órgão Gestor, no prazo por ele fixado, relatório contendo, no mínimo, a identificação do problema (resultado indesejado de um processo); análise das causas do problema; e o plano de ação, contendo as medidas a serem adotadas, responsável e prazo de conclusão, o qual que não deverá ultrapassar o Ciclo de Avaliação em andamento.

Caberá ao Órgão Gestor o acompanhamento da execução e análise do impacto das medidas estabelecidas sobre os resultados do IQT, o qual poderá ser realizado, inclusive, por meio de visitas às instalações das Concessionárias/Permissionárias para verificação dos processos que englobam a organização e produção das viagens realizadas.

Caso, até a apuração dos resultados do 4º mês do Ciclo de Avaliação não seja evidenciada a eficácia das medidas adotada, a Concessionária/Permissionária deverá realizar uma nova análise para identificar as causas e estabelecer medidas corretivas, encaminhando o respectivo relatório ao Órgão Gestor, para acompanhamento.

Visando garantir a transparência dos serviços de transportes, os resultados do Índice de Qualidade do Transporte – IQT poderão ser divulgados pela SMT e pelo Órgão Gestor, utilizando-se os canais disponíveis.

MINUTA

4.4.6 Acompanhamento, Monitoramento e Gestão dos Processos de Produção dos Serviços de Transporte

Com objetivo de garantir a qualidade dos serviços prestados serão estabelecidos pelo Órgão Gestor, com a participação das partes envolvidas, padrões de execução para acompanhamento, monitoramento e gestão do processo de produção da oferta de serviços.

4.4.7 Avaliação da Produção e Produtividade do Sistema de Transporte

A produção dos serviços de transporte deve considerar o atendimento da demanda respeitando parâmetros de produtividade compatíveis com o custo dos serviços e com sua qualidade. Para avaliar a equação "produção e produtividade" serão utilizados os indicadores já convencionados no Sistema de Transporte, entre eles: Índice de Passageiros por Quilômetro – IPK; Passageiros por Veículos Dia – PVD; Hora Veículo Dia – HVD; Percurso Médio Mensal – PMM; Idade Média da Frota – IMF; Capacidade Média da Frota - CMF; e outros que vierem a ser estabelecidos para atender requisitos do serviço ou particularidades de controle específico do Órgão Gestor e das Concessionárias/Permissionárias.

4.4.8 Pesquisas de Opinião Pública

As pesquisas de opinião são instrumentos eficazes que auxiliam o gestor do negócio de transporte a focar o cliente/usuário e as suas necessidades.

Trata-se de instrumentos científicos utilizados para conhecer a expressão de ideias, conceitos, julgamentos dos usuários que permitem aferir sua satisfação com relação à qualidade dos serviços oferecidos. As pesquisas podem também servir para revelar o processo de imagem que a população constrói continuamente sobre empresas operadoras prestadoras de serviços de transportes e, também sobre o Órgão Gestor do Sistema de Transporte na cidade de São Paulo.

Além de funcionarem como um dos indicadores de desempenho dos serviços, essas pesquisas, ao captarem o ponto de vista dos clientes/usuários, se constituem em orientadores estratégicos para correção, melhoria contínua nos serviços, para a formulação de novas estratégias de planejamento do Sistema de Transporte.

Anualmente a SPTrans realiza Pesquisas de Opinião que, além de integrar o

MINUTA

IQT, constituem um sistema de avaliação específico que permite monitorar os atributos do serviço, conhecer a satisfação dos usuários com a qualidade dos serviços e, assim, nortear as suas ações .

4.4.9 Pesquisa de Avaliação da Qualidade de Serviço

As pesquisas constituem em ferramentas poderosas para subsidiar as ações, tanto do empreendedor privado como da administração pública na busca da qualidade do serviço de transporte. Isto posto, todas as Concessionárias/Permissionárias contratadas deverão realizar por sua conta, assumindo todas as despesas decorrentes a sua própria Pesquisa Quantitativa de Opinião, segundo as definições e regras abaixo.

I A Pesquisa Quantitativa de Opinião emprega estatísticas descritivas para quantificar opiniões e atitudes explícitas, e além de adotar metodologia técnica deve ser realizada de acordo com os preceitos éticos e guias de qualidade definidos no "Código de Autorregulamentação da Atividade de Pesquisa de Mercado, de opinião pública e de mídia da ABEP – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA", disponível no http://www.abep.org/novo/Default.aspx.

II A Pesquisa de Opinião deve ser realizada anualmente, podendo a operadora utilizar tanto quadro próprio de técnicos e pesquisadores, quanto recorrer à livre contratação de empresa especializada em pesquisa de mercado, opinião e mídia.

III Embora seja livre a contratação de empresa especializada em pesquisa de mercado, a SPTrans poderá exigir o seu prévio cadastramento da contratada para fins de aprovação.

IV A pesquisa necessita seguir metodologia técnica definida pela SPTrans, que deverá aprovar previamente toda e qualquer alteração que a operadora julgue necessária, incluindo a ampliação do seu escopo, com a aplicação de pesquisas qualitativas para aprofundar

MINUTA

as percepções dos usuários do Sistema de Transporte e outras.

V A SPTrans cuidará para que os questionários utilizados pelo conjunto das operadoras sejam semelhantes, para tornar possível comparar a satisfação dos usuários nas várias áreas da Cidade de São Paulo e pelos vários operadores.

VI A SPTrans estabelece que como universo da pesquisa deve ser considerado o volume de passageiros transportados por cada uma das operadoras das linhas na área. A amostragem deve ser probabilística e garantir um grau de confiança de ±95,5% para uma margem de erro de ± 5%, devendo a distribuição da amostra ser estatisticamente proporcional à participação da empresa no conjunto da demanda total das linhas na área.

VII As pesquisas deverão ser realizadas com usuários habituais dos serviços, fora dos meses de férias e de períodos atípicos de demanda, e a distribuição amostral deverá ser proporcional à curva de demanda ao longo do dia.

VIII Anualmente, até o dia 30 de junho, a SPTrans estabelecerá o calendário com a programação das pesquisas do ano, fixando as seguintes datas segundo as datas básicas abaixo apontadas:

a) Data de início da pesquisa (trabalho de campo) no mês de setembro;

b) Entrega do relatório da pesquisa, até novembro; e,

c) Avaliação de todas as pesquisas realizadas pelo conjunto das operadoras no Fórum Técnico de Pesquisa de Satisfação, em dezembro.

IX As datas de início da pesquisa que vierem a ser fixadas pela SPTrans deverão ser rigorosamente observadas uma vez que as pesquisas que estiverem em execução por todas as Concessionárias/Permissionárias deverão ser concomitantes, para fins de avaliação geral do sistema de transporte municipal.

MINUTA

X O relatório da pesquisa deverá ser enviado à SPTrans em cópia impressa e em meio digital.

XI As pesquisas estão sujeitas a auditoria devendo toda a documentação de trabalho da pesquisa (questionários, banco de dados, etc.) permanecer à disposição da SPTrans pelo período do contrato da empresa operadora.

XII Irregularidades eventualmente apuradas por auditoria, a qualquer tempo, poderão acarretar nulidade parcial ou total de pesquisa e nos casos em que não comportar revisão e correção da pesquisa poderá determinar seu cancelamento.

XIII Os relatórios das pesquisas realizadas pelo conjunto das operadoras – Concessionárias/Permissionárias, serão apreciados tecnicamente pela SPTrans no Fórum Técnico de Qualidade e Pesquisa de Satisfação.

XIV O Fórum Técnico de Qualidade e Pesquisa de Satisfação promoverá anualmente uma oitiva com as empresas para discussão de resultados, dificuldades encontradas, norteamento da metodologia e debate de questões relacionadas ao assunto.

XV O Fórum Técnico de Qualidade e Pesquisa de Satisfação da SPTrans, além de desenvolver a função definida no item anterior, permanecerá sempre à disposição das operadoras - Concessionárias/Permissionárias para aperfeiçoar metodologias de pesquisas utilizadas no serviço de transporte, incluindo as pesquisas operacionais.

XVII Caso as operadoras desejem, poderão aplicar ainda, mas de maneira não obrigatória, pesquisas qualitativas (discussões em grupo ou entrevistas em profundidade) para aprofundar as percepções dos usuários do Sistema de Transporte e, ainda conhecer valores e atitudes a partir dos quais são erigidos os comportamentos. Por este método poderá ser testada a

MINUTA

decodificação e compreensão do conjunto de variáveis que compõem os atributos do ciclo de prestação do serviço, a importância dessas variáveis e suas prioridades. Nesse processo de pesquisa, outros novos atributos de relevância para os usuários, eventualmente poderão ser indicados.

4.4.10 Técnica e Indicadores a serem medidos

I A técnica a ser utilizada será de entrevistas pessoais com usuários habituais em terminais de ônibus, pontos de concentração ou veículos, por meio de formulário eletrônico ou em papel. As entrevistas deverão ter controle amostral de gênero, idade e escolaridade a ser solicitado, à época da pesquisa, pela operadora à SPTrans.

II Os indicadores a serem monitorados, bem como a satisfação geral com os serviços deverão ser medidos por meio de escala atitudinal, onde o 5 significa satisfação máxima e 1 a insatisfação máxima.

Os indicadores a serem monitorados perfazem um total de 49, agrupados em 10 blocos/assuntos, conforme apontados abaixo.

1 Conforto geral dos veículos e terminais

2 Rapidez da viagem desde o início até o final

3 Segurança pessoal e de viagem

4 Confiança de chegar ao destino sem atraso

5 Regularidade no cumprimento dos horários

6 Acessibilidade aos veículos para os deslocamentos

7 Passagem e Bilhete Único

8 Tratamento aos usuários

9 Facilidade de Utilização

10 Cuidado com o Meio Ambiente

MINUTA

À época da execução das pesquisas os operadores deverão solicitar à SPTrans os indicadores que compõem esses 10 (dez) grupos.

III. Além desses indicadores deve ser perguntado ao usuário sobre a sua satisfação geral com o transporte, também por meio de escala atitudinal e, ainda, a verbalização de sugestões para a melhoria dos serviços. A pesquisa deverá ainda colher o perfil socioeconômico do respondente de acordo com o Critério de Classificação Social Econômico disponível no *http://www.abep.org/novo*.

Os resultados obtidos devem ser processados em percentuais e médias e estas últimas, segmentadas de acordo com as seguintes variáveis:

- Resultado pelo total
- Resultado por tipo de serviço: concessão ou permissão
- Resultado por tipo de serviço, segundo área de operação.

4.4.11 Pesquisas Operacionais

Para conhecer as características das viagens realizadas pelos usuários dos serviços de transporte e o desempenho operacional das linhas, poderão ser realizadas pesquisas operacionais pelas empresas operadoras e pela SPTrans, com coleta presencial, em campo ou por meios eletrônicos.

O conhecimento e utilização sistemática das informações relativas à condição das viagens realizadas são fundamentais para monitorar os resultados decorrentes do planejamento dos serviços, bem como detectar novas necessidades da população, e com isso promover readequações no Sistema de Transporte.

Para padronizar a compreensão, serão adotadas as seguintes definições e terminologias:

MINUTA

- **Movimentação de passageiros por ponto de parada**: Trata-se de diagnosticar as razões do desatendimento aos passageiros de uma linha de ônibus que permanecem no ponto, sem condições de embarque.

- **Contagem classificada de veículos:** É a análise que envolve número de veículos que transitam por uma determinada seção ou intersecção de vias, em um período de tempo fixado, podendo diagnosticar, entre outros elementos, a saturação da via e a sua ocupação. Os dados necessários são obtidos por meio da contagem feita por tipo de veículo, sentido e direção.

- **Frequência de ônibus e de passageiros transportados em uma linha:** Envolve o diagnóstico do atendimento por uma linha de ônibus por meio do levantamento de dados nos dois terminais de uma linha (TP e TS), num determinado período de tempo, registrando-se os horários dos ônibus, número de passageiros que ali embarcam e desembarcam e dos passageiros que deixaram de embarcar. Além desses registros devem ser anotados os valores registrados na catraca dos veículos (encerrante) de cada viagem.

- **Embarque e Desembarque com senha:** Identifica os trechos de maior carregamento de uma linha, registrando-se o ponto de ônibus onde sobe e onde desce cada passageiro. É realizado com emprego de senha entregue a cada passageiro que embarca e seu recolhimento no desembarque.

- **Ocupação de ônibus – pesquisa visual:** Diagnostica o atendimento de uma linha pela identificação da lotação do veículo, por estimativa visual do número de passageiros no seu interior, em locais pré-estabelecidos de uma via, por um determinado período de tempo.

- **Origem e Destino das viagens:** Realiza o diagnóstico da utilidade da linha para o atendimento às origens e destinos da viagem do ônibus e do usuário. Os dados são obtidos por meio de entrevistas com passageiros sobre as origens e destinos de suas viagens, podendo incluir outras linhas ou modos utilizados, frequência, horários e motivos, dentre outros.

MINUTA

- **Tempo de espera do usuário:** Diagnostica o nível de atendimento a partir do registro dos tempos de espera pelos veículos nas linhas nos pontos de parada e terminais.

4.4.12 Resultado de Pesquisas

A SPTrans e a Secretaria Municipal dos Transportes, visando promover a transparência de sua gestão em relação aos serviços de transportes públicos, poderão divulgar e publicar os dados apurados nas pesquisas de satisfação com a qualidade.

4.4.13 Fórum Técnico de Qualidade e Pesquisa de Satisfação

A SPTrans disponibiliza aos operadores do sistema de transportes este Fórum que terá como atribuições básicas orientar, acompanhar e, eventualmente corrigir os trabalhos relativos ao IQT e à Pesquisa de Satisfação.

4.4.14 Verificações Técnicas

Serão efetuadas, periodicamente, pelo Órgão Gestor verificações técnicas dos processos que englobam a organização e produção das viagens realizadas no Sistema de Transporte.

Para essas verificações serão considerados os resultados dos indicadores estabelecidos, como também o atendimento aos demais requisitos contratuais.

Essas verificações poderão ocorrer por meio de visitas técnicas às instalações das Concessionárias/Permissionárias e pela análise de documentos, relatórios, planos, programas e outros instrumentos solicitados pelo Órgão Gestor.

Caberá às Concessionárias/Permissionárias disponibilizar e manter infraestrutura mínima para viabilizar as verificações a serem realizadas em suas dependências ou em locais pré-determinados pelo Órgão Gestor.

- **Processos de Manutenção e Inspeção**

MINUTA

A atividade de manutenção é fundamental para assegurar a disponibilidade da frota com regularidade, continuidade, conforto, segurança e respeito ao meio ambiente, garantindo o pleno atendimento ao usuário.

Os serviços básicos de manutenção preventiva e corretiva, deverão, obrigatoriamente, ser realizados nas dependências das garagens das operadoras. Casos específicos deverão ter previa aprovação do poder concedente.

A fiscalização da manutenção é um conjunto de ações efetuadas pelo Poder Concedente nas instalações, nos equipamentos e nos métodos e práticas da Concessionária/Permissionária.

Para complementar os procedimentos de avaliação da qualidade dos serviços é necessário considerar-se não só os índices de desempenho operacional dos veículos que prestam o serviço, como também da manutenção da frota de veículos, condições das garagens e estrutura geral física-administrativa do parque de manutenção.

As interessadas em operar no sistema deverão apresentar, em 90 dias da assinatura do contrato, planos de manutenção preventiva para os veículos da frota e para os veículos do sistema ATENDE, contemplando no mínimo as diretrizes e manuais dos fabricantes dos veículos, legislação, normas e regulamentos pertinentes, por modelo de veículo e em pelo menos três níveis (leve/média/pesada).

O plano enviado será analisado pelo Órgão Gestor e deverá contemplar a troca obrigatória estabelecida, por quilômetro rodado, dos itens relacionados com a segurança e níveis de emissões dos veículos, como os descritos a seguir:

- Amortecedores
- Válvulas de freio
- Catracas de freio (quando existirem)
- Compressor
- Caixa de direção
- Barras e terminais de direção
- Sistema de injeção
- Unidades Injetoras

MINUTA

- Filtros em geral
- Óleos
- Aditivo do sistema de refrigeração.

Uma vez aprovado o plano apresentado, esse será utilizado como parâmetro para verificação nas auditorias técnicas do sistema de manutenção que serão realizadas conforme cronogramas estabelecidos pela Gestora.

As atualizações do plano de manutenção preventiva, deverão ser submetidas à avaliação e aprovação da Gestora para sua aplicação.

Após 6 (seis) meses da assinatura do contrato, todas as atividades de manutenção deverão estar descritas em procedimentos e deverá ser permitido livre acesso de técnicos da Gestora a esses procedimentos durante a realização das auditorias técnicas.

Relatórios contendo resultados e índices gerais de manutenção, ou informações de consumo, indicadores e custos de manutenção, deverão ser gerados e encaminhados a SPTrans, quando solicitados, ou a qualquer momento, quando a Gestora considerar necessários.

Caberá à Concessionária/Permissionária disponibilizar e manter infraestrutura mínima para realização das inspeções nas dependências da garagem, ou em locais pré-determinados pelo Órgão Gestor.

- **Confiabilidade da Frota**

A eficiência dos processos de manutenção na execução dos reparos preventivos e corretivas da frota, utilizando da melhor maneira possível sua mão de obra e recursos materiais, será apurada com base no indicador MKBF – Média de Quilômetros entre Falhas, que compõe o Índice de Qualidade do Transporte – IQT, na Categoria Gestão da Manutenção.

Todos os defeitos apresentados durante a operação que ocasionem a paralisação ou recolhimento do veículo devem ser registrados em planilhas apropriadas. Com isto, o planejamento e ações da manutenção será constantemente revisado (trocas obrigatórias, periodicidade entre revisões preventivas, durabilidade de peças e qualidade dos prestadores de serviços no

MINUTA

recondicionamento de componentes, necessidades de treinamento para a mão de obra envolvida na manutenção da frota, redução de custos).

4.4.15 Procedimento de inspeção de manutenção e de conservação da frota

Este Procedimento estabelece os requisitos técnicos para inspeção mecânica, elétrica e de carroçaria/chassi dos veículos da modalidade ÔNIBUS e ATENDE sob a forma de Concessão e Permissão, para a Secretaria Municipal de Transportes do Município de São Paulo.

Referências

LEI 9.503/97 - Institui o CTB
LEI 13.241/01
DECRETO 42.423/02
DECRETO 44.730/04
RESOLUÇÃO CONAMA nº 251 de 12 de janeiro de 1999
NBR 5426 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos.
NBR 14040 – Inspeção de segurança veicular - Veículos leves e pesados**.**
NBR 13037 – Método de ensaio e determinação da opacidade emitida por motores Diesel
NBR 15570 – Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros.
NBR 14022 – Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros
NBR 15646 – Acessibilidade - Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros.
RESOLUÇÃO CONTRAN 316 de 08 de maio de 2009, e demais resoluções / normas / portaria pertinentes em vigência.

Siglas

MINUTA

INMETRO Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

CONTRAN Conselho Nacional de Trânsito

DENATRAN Departamento Nacional de Trânsito

DETRAN-SP Departamento Estadual de Trânsito do Estado de São Paulo

SMT Secretaria Municipal de Transportes de São Paulo

DTP Departamento de Transportes Públicos

CTB Código de Trânsito Brasileiro

CRLV Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo

NBR Norma Brasileira Registrada

PBT Peso Bruto Total

PPMR Passageiro Portador de Mobilidade Reduzida

CIT Centro Integrado de Transporte

MINUTA

4.4.15.1 Conceitos

Inspeção: Processo de análise de um veículo visando verificar suas condições de segurança, conforto e estado geral de conservação, em atendimento às exigências especificas da modalidade de transporte e sua conformidade com os requisitos estabelecidos pela Secretaria Municipal de Transportes – SMT.

Inspeção visual / vistoria: Análise feita através da observação visual e ou da atuação sobre determinados comandos e componentes do veículo, a fim de verificar as condições de manutenção e conservação dos veículos.

Inspeção mecanizada: Análise realizada com o auxilio de equipamentos mecanizados específicos, que determina a eficiência e o desempenho de componentes e/ou sistemas do veículo.

Repasse: Análise efetuada nos veículos reprovados durante a inspeção periódica ou de desmontagem de rodas, apresentados na mesma data.

Reinspeção: Nova inspeção efetuada no veículo, para verificação da correção dos itens considerados não conformes na inspeção inicial.

Defeito: Condição do item inspecionado considerado não conforme com a respectiva regulamentação.

Sem defeito: Condição do item inspecionado considerado em conformidade com a respectiva regulamentação.

Relatório veicular: Documento preenchido pelo técnico de inspeção veicular no decorrer da inspeção, onde são registrados os resultados da inspeção do veículo e indicada sua condição de aprovado ou reprovado.

Comprovante de execução de inspeção: Documento que registra a execução da inspeção do veículo e indica sua condição de aprovado e ou reprovado, emitido pelo sistema informatizado.

Veículo aprovado: Veículo que no momento da inspeção visual e mecanizada não apresentou defeitos.

Veículo reprovado: Veículo que no momento da inspeção visual e mecanizado apresentou defeitos.

Veículos leves: Veículos com peso bruto total de até três mil e quinhentos quilogramas, inclusive.

Veículos pesados: Veículos com peso bruto total superior a três mil e quinhentos quilogramas.

FEC - Fator do estado da carroceria / chassis: Para a avaliação técnica do veículo será utilizada a Metodologia "FEC" que permite diagnosticar o estado geral da carroceria e do chassi, identificando a necessidade ou não de reparação do ônibus.

Inspeção de emissão de poluentes: Parte integrante do processo de inspeção veicular, a medição dos níveis de emissão de fumaça (opacidade) e de ruído (pressão sonora) é realizada concomitantemente com a inspeção amostral.

Inspeção com desmontagem de rodas: Inspeção para verificação das condições dos eixos dianteiros e traseiros através de desmontagem dos seus componentes.

Inspeção de inclusão*:* Inspeção inicial de todos os veículos novos ou em uso que irão compor as frotas das operadoras do sistema.

OSER: Ocorrências do sistema eixo e rodante que serão computadas na equação matemática para cálculo do ranking.

MINUTA

4.4.15.2 Condições gerais

- **Inspeção de manutenção e conservação da frota**

Devem-se realizar as inspeções conforme os procedimentos constantes dos Anexos que **acompanham este procedimento.**

Devem ser utilizados os formulários constantes nos Anexos para registrar os dados do veículo, os itens reprovados (quando houver) e eventuais observações.

- **Resultado da inspeção**

Todos os veículos inspecionados estejam estes aprovados ou reprovados na inspeção, devem ser registradas no Sistema Infotrans.

- **Cálculo do ranking**

Após os resultados apontados conforme item anterior, somados a critérios de medição de desempenho técnico de frotas e estrutura das garagens, é utilizado o procedimento técnico para estabelecimento de um Ranking entre as empresas Concessionárias e Permissionárias do Sistema de Transporte.

4.4.15.3 Arquivamento e guarda de documentos

- **Documentos físicos**

A SPTrans deve arquivar os Relatórios de Inspeção Veicular em local adequado, de forma a garantir a integridade e a disponibilidade dentro do período mínimo de 5 anos.

- **Documentos eletrônicos**

A SPTrans deve garantir através da Área de Informática em mídias apropriadas, e em lugar adequado os arquivos referentes à vistoria dos veículos por um período mínimo de 05 anos.

MINUTA

4.4.16 Critérios para a inspeção de manutenção e conservação da frota

Objetivo

Estabelecer critérios e procedimentos para a realização da inspeção mecânica, elétrica e de carroceria/chassi visando a segurança, conforto e o estado geral de conservação dos veículos operados no Sistema de Transporte de Passageiros do Município de São Paulo.

4.4.16.1 Considerações gerais

A São Paulo Transporte S/A – SPTrans ao notificar o Operador do Sistema quanto ao agendamento da inspeção, sujeitará o Operador à apresentação prévia, ou a qualquer tempo, de indicadores de desempenho e outras informações técnicas que possam facilitar a gestão dos referidos processos de controle.

A São Paulo Transporte S.A – SPTrans poderá, durante o processo de inspeção, utilizar recursos áudios-visuais tais como fotos, filmes e equipamentos de medição para melhor representar os fatos e dados constatados durante a inspeção de frota ou fiscalização.

Serão observadas também as disposições constantes em Leis, Decretos, Normas e Resoluções Vigentes, no âmbito Federal, Estadual e Municipal, além das Cartas Circulares emitidas pela São Paulo Transporte S.A.

Faz parte integrante do processo de inspeção veicular a medição dos níveis de emissão de fumaça e de ruído, com periodicidades e percentuais compatíveis com a realização da inspeção de manutenção e conservação da frota, em conformidade com os critérios estabelecidos neste procedimento.

4.4.16.2 Registro de inspeções

MINUTA

a. Formulário de inspeção: Durante o serviço de inspeção serão verificados os itens constantes nos *check-list* das fichas abaixo:

- Ficha de inspeção de frota Grupo “A/B” – Carroceria, elétrica, mecânica e segurança veicular – (Figura 1).
- Ficha de inspeção de frota Grupo “C” - Acessibilidade – (Figura 2)
- Ficha de inspeção dos níveis de emissões de poluentes (fuligem/ruído) – (Figura 5)
- Ficha de inspeção da desmontagem de componentes – (Figura 19)

b. Registros: Ao encerramento da vistoria do veículo, será registrada pelo Técnico da SPTrans no rodapé dos formulários, nas 2 vias, a situação do veículo, datando e assinando juntamente com o responsável técnico da operadora, entregando-lhe a 1ª via de cada formulário.

Nota: Durante a realização das inspeções periódicas, para os veículos que não apresentarem irregularidades será preenchido o formulário de veículos aprovados sem defeitos em inspeção periódica constante no Figura 3.

c. Tipos de inspeção

- **Inspeção periódica:** Inspeção realizada de acordo com cronograma elaborado pela área de inspeção, conforme requisitos estabelecidos pela Secretaria Municipal de Transportes – SMT.

- **Inspeção extraordinária:** Inspeção realizada quando o Poder Público julgar necessário e a qualquer tempo, em virtude de resultados operacionais, apontamentos estatísticos, acidentes, reclamações ou até mesmo denúncias.

- **Inspeção Amostral:** Inspeção através de Convocação imediata de um percentual da frota operante, para sua avaliação, de forma aleatória.

MINUTA

- **Inspeção amostral fiscalização:** Inspeção do veículo encaminhado pela área de Fiscalização de Campo da SPTrans, por constatação de alguma irregularidade.

- **Inspeção amostral solicitação:** Inspeção extraordinária do veículo através de solicitação de um agente público.

- **Inspeção Amostral Convocação:** Convocação efetuada pela área de Inspeção diariamente, através de comunicado/e-mail às operadoras.

- **Inspeção de emissões de poluentes:** Inspeção realizada com auxilio de equipamentos, para medição dos níveis de pressão sonora e de opacidade dos veículos.

- **Inspeção com desmontagem de rodas:** Inspeção para verificação do estado de conservação, ajustes e torques dos componentes dos eixos dianteiros e traseiros, através da desmontagem executada pelos técnicos da operadora, com acompanhamento dos técnicos da SPTrans. Neste processo também é executada a inspeção dos grupos A/B e C.

- **Inspeção de inclusão:** Inspeção efetuada mediante autorização da área de cadastro de frota e agendamento pela operadora interessada com antecedência mínima de 01 (um) dia. São verificadas durante a inspeção a condição geral do veículo, as emissões de poluentes e a conformidade com os padrões e normas técnicas vigentes. Este procedimento é realizado conforme o **Manual de Inspeção Veicular e os procedimentos de Movimentação de Frota no Sistema de Transporte de São Paulo, Aferição das Emissões de Poluentes de Motor Ciclo Diesel e Medição dos Níveis de Pressão Sonora Interna e Externa dos Veículos**. A inspeção de conformidade com as normas técnicas vigentes deverá ser realizada em 100% dos lotes, tanto para veículos novos, como para veículos em uso, os demais tipos de inspeção seguem os critérios a seguir:

MINUTA

- Os **veículos em uso** serão inspecionados em 100% do lote, devendo atender a todos os requisitos das fichas de inspeção de frota dos grupos “A/B”, “C” e emissão de poluentes.

- Os **veículos novos** serão inspecionados em 100% do lote, devendo atender a todos os requisitos das fichas de inspeção de frota – grupo “A/B” e “C”. A inspeção de emissão de poluentes obedecerá aos seguintes critérios:
  - **Inspeção de emissão de fumaça:** deverá ser realizada em 100% do lote, obedecendo apenas as etapas descritas no Procedimento para Aferição das Emissões de Poluentes de Motor Ciclo Diesel.

Nota: Se não houver emissão de fumaça branco-azulada ou fumaça preta em excesso, o veículo será considerado aprovado, caso contrário, deve-se realizar o procedimento completo descrito no Procedimento para Aferição das Emissões de Poluentes de Motor Ciclo Diesel, com medição de opacidade.

- **Inspeção de níveis ruído** – deverá ser realizada de acordo com o procedimento descrito no Procedimento de Medição dos Níveis de Pressão Sonora Interna e Externa dos Veículos, seguindo o critério de amostragem conforme tabela NBR 5426, NQA=10%, NGI=II, mostrada a seguir:

MINUTA

Lote	Sequência	Amostra	Acumulado	Quantidade de produtos defeituosos	
				Aceita o lote	Rejeita o lote
2-5		100%		2-5	100%
6-25	1ª.	3	3	0	2
	2ª.	3	6	1	2
26-50	1ª.	5	5	0	3
	2ª.	5	10	3	4
51-90	1ª.	8	8	1	4
	2ª.	8	16	4	5
91-150	1ª.	13	13	2	5
	2ª.	13	26	6	7

Tabela 1 **Critérios de Amostragem**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Nota: No caso de reprovação/rejeição da amostra, o lote deverá ser inspecionado em 100%.

Exemplos de uso da tabela:

Lote com 10 veículos: Se as primeiras três amostras resultarem em 1 reprovação, tomam-se mais três amostras. O lote só será aceito se não houver reprovação na 1º amostra, ou quando for o caso, se não houver reprovação na segunda amostragem.

Lote com 26 veículos: Se as primeiras cinco amostras resultaram em 1 reprovação, tomam-se mais cinco amostras. O lote só será aceito se não houver reprovação na 1º amostra, ou quando for o caso, se não houver reprovação na segunda amostragem.

4.4.16.3 Critérios de inspeção periódica

- **Agendamento**

Os operadores do sistema devem ser informados com antecedência mínima de 07 dias da data efetiva da inspeção, através de comunicação escrita/e-mail.

- **Periodicidade**

MINUTA

Toda frota do sistema deve ser inspecionada em intervalo máximo de 180 dias e mínimo de 60 dias a partir dos resultados obtidos no ultimo ciclo de vistoria pelas Concessionárias e Permissionárias do Sistema, conforme o Procedimento para o Ranking de Vistoria de Frota..

- **Amostra**

A inspeção de manutenção e conservação de frota será realizada em 100% da frota patrimonial, cadastrada na data agendada para a inspeção.

Os veículos devem estar limpos, interna e externamente, especialmente o chassi e os eixos dianteiro e traseiro.

- **Período**

As inspeções podem ser executadas no período diurno ou noturno em conformidade com programação elaborada pela área de Inspeção de Frota.

- **Programação frota x prazo**

O período estabelecido para as inspeções nas garagens dos operadores do sistema ou no CIT– Centro Integrado de Transporte, leva em consideração a quantidade de veículos da frota patrimonial da operadora e a tecnologia dos veículos.

4.4.16.4 Critérios de inspeção extraordinária

A inspeção extraordinária poderá ocorrer a qualquer tempo, sem aviso prévio, sendo que a amostragem da frota inspecionada será definida a critério da SPTrans. A pontuação resultante da Inspeção Extraordinária poderá substituir a Nota da Inspeção Amostral.

4.4.16.5 Critérios de inspeção amostral

Metodologia de trabalho

- **Inspeção Amostral Convocação**

MINUTA

A Área de Inspeção irá enviar às Operadoras, uma comunicação contendo a relação dos veículos convocados na manhã do dia previsto para inspeção. Os veículos serão selecionados de forma aleatória, para realização de Inspeção no CIT – Centro Integrado de Transporte, em horário pré-determinado.

- **Inspeção Amostral Fiscalização**

A área de Fiscalização de Campo irá intimar o veiculo ou acompanhar o mesmo para realização de inspeção no CIT – Centro Integrado de Transporte, em horário de realização das inspeções.

- **Inspeção Amostral Solicitação**

A área de Inspeção poderá enviar às operadoras a comunicação para apresentação imediata do veículo ou a área de Fiscalização de Campo poderá acompanhar este para realização de inspeção no CIT – Centro Integrado de Transporte.

4.4.16.6 Critérios para convocação

O critério para convocação aleatória dos veículos terá como referência:

- No máximo 3 (três) veículos por garagem/ dia;
- Preferencialmente 01 (um) veículo por linha;
- Veículos com reclamação de usuário;
- Veículos com ano de fabricação mais antigo;
- Coletivos com menor número de inspeções Amostrais realizadas;
- Denúncias;
- Acidentes;
- Tipo de Tecnologia;
- Outros critérios referentes às condições operacionais;
- Preferencialmente não serão selecionados os veículos que pertencem a empresa/garagem que estejam passando por inspeção periódica, exceto os veículos com reclamação de poluentes.
- Índices de Reprovação em Inspeção (Quando necessário);

MINUTA

Obs.: Em casos esporádicos a SPTrans poderá convocar veículos sem a utilização dos critérios acima citados

- **Controle**

Será elaborado pela Área de Inspeção um controle dos veículos inspecionados, com objetivo de manter um banco de dados para acompanhamento estatístico do processo.

- **Pontuação**

Esta inspeção será considerada para o cálculo da pontuação das empresas e terá peso percentual maior que a inspeção Periódica.

4.4.16.7 Critérios de aprovação / reprovação

- **Veículo aprovado**

O veículo inspecionado que não apresentar defeitos em itens das Fichas de Inspeção A/B, C, Inspeção de Desmontagem e de Emissão de Poluentes será liberado para a operação.

- **Veículo reprovado**

Veículo inspecionado que apresentar qualquer tipo de defeito

- **Veículo reprovado (Grupos A e C)**

Os veículos inspecionados que apresentarem defeitos em itens de segurança nas Fichas de Inspeção “A” (sistemas de freio, suspensão, direção, sistema rodante e estrutura do chassi) e “C” (dispositivos e equipamentos de acessibilidade), ficarão impedidos de operar até o devido reparo, sendo para isso lacrado pela equipe técnica.

- **Veículo reprovado (Grupo B)**

Os veículos inspecionados que apresentarem defeitos na Ficha de Inspeção do Grupo “B” em componentes que não oferecem riscos a segurança geral, não serão impedidos de operar, devendo a operadora repará-los e reapresentá-los no mesmo dia da inspeção ou em outra data solicitada pelo setor de vistoria (reinspeção).

MINUTA

- **Veículo reprovado (emissões de poluentes)**

Os veículos que apresentarem níveis de opacidade ou de pressão sonora acima dos limites estabelecidos durante a inspeção de emissão de fumaça e ruído serão impedidos de operar, devendo a operadora repará-los e reapresentá-los, para nova inspeção.

Nota: Os veículos que apresentarem os resultados "**Parâmetro Fora do Padrão**", "**Resultado fora do Padrão**" e "**Lacre da Bomba Injetora Faltando/Danificado**", não serão impedidos de operar, devendo a operadora repará-los e reapresentá-los no mesmo dia da inspeção ou em outra data solicitada pelo setor de vistoria (reinspeção).

- **Veículo Reprovado (Inspeção de desmontagem)**

Os veículos que apresentarem defeitos na Ficha de Inspeção de Desmontagem ficarão impedidos de operar até o devido reparo, sendo para isso lacrado pela equipe técnica.

4.4.16.8 Critérios de lacração

A lacração será feita de modo a não impedir à livre movimentação do veículo, sendo de inteira responsabilidade do operador a remoção e condução do veículo para reparação.

Todo veículo lacrado na Inspeção, deverá passar por reinspeção, devendo ser apresentado após os devidos reparos.

Estes veículos estarão sujeitos às penalidades previstas no RESAM – Regulamento de Sanções e Multas.

- **Lacrado por defeito (A, C)**

  Veículos que apresentaram defeitos no check-list das fichas de inspeção dos Grupos "A" e "C".

- **Lacrado por defeito (B)**

  Veículos que apresentarem defeitos da ficha de inspeção do grupo "B", que ofereçam risco de segurança aos usuários ou que tenham indícios de comprometimento de estrutura de chassi e/ou carroceria.

MINUTA

- **Lacrado por defeito (fuligem / ruído)**

  Veículos que apresentarem índices de opacidade, pressão sonora interna ou externa superior ao estabelecido conforme a tecnologia do veículo ou qualquer uma das irregularidades constantes no formulário de inspeção de emissões de poluentes. Estes veículos serão lacrados devendo ser reparados e reapresentados para nova inspeção.

- **Lacrado por defeito (inspeção desmontagem)**

  Veículos que apresentarem defeitos no check-list da ficha de inspeção de desmontagem de rodas. Estes veículos serão lacrados até que sejam solucionados os problemas.

- **Lacrado por defeitos sujeitos a avaliação por metodologia FEC**

  Veículos que apresentarem alguns dos defeitos da ficha de inspeção "B" que tenham indícios de comprometimento de estrutura de chassis e/ou carroceria, conforme tabela a seguir. Estes veículos poderão ser lacrados e encaminhados ao CIT para passarem por avaliação utilizando a metodologia FEC.

  Após avaliação pela metodologia FEC - Fator do Estado de Conservação da Carroceria, caso o veículo se encaixe abaixo da classificação de "Necessidade de reforma pesada", somente será liberado após execução dos reparos e aprovação em nova inspeção por parte da SPTrans, utilizando a mesma metodologia.

Item de Verificação	Estado
Estrutura dos degraus	Danificada
Chassi e plataforma	Trincado / Corrosão
Óculos dianteiro / traseiro	Quebrado (provocando infiltrações)
Revestimento / Chaparia	Danificado (sem condições de recuperação)
Quadro da janela	Infiltração / Quebrado / Solto
Revestimento interno	Faltando / Com infiltração / Solto / Danificado

Tabela 2 **Item de verificação**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

- **Lacrado em reforma**

  Veículos não apresentados pela operadora durante a inspeção, por estarem em manutenção aguardando peças e/ou reparos mecânicos, elétricos, funilaria e pintura, inclusive em oficinas externas a garagem. Os veículos que se encontrem em manutenção em oficinas externas a garagem deverão ter comprovação por meio de documento emitido a ser apresentado até o término do período de inspeção.

- **Lacrado inoperante**

  Veículos encontrados nas dependências da garagem, parcialmente desmontados (canibalizados), não apresentando os aspectos de veículo em reforma.

- **Lacrado não apresentado**

  Veículos que por qualquer razão, não foram apresentados para inspeção dentro do cronograma previsto. Estes veículos equiparam-se aos lacrados e estão proibidos de operar até que sejam apresentados e liberados pela equipe de inspeção de frota e estarão sujeitos às penalidades previstas no Regulamento de Sanções e Multas – RESAM.

- **Lacrado não liberado na reinspeção**

  Veículos que se encontravam reprovados, porém, não estavam lacrados e foram reprovados após sofrerem a reinspeção. Estes veículos devem ser lacrados e autuados por enquadramento no código G44 do RESAM - “Veículo reprovado na inspeção de frota, reincidir em reprovação na reinspeção”. Sendo assim, ficam proibidos de operar até que sejam reapresentados e liberados pela equipe de inspeção de frota.

Nota1: Nas datas previstas para reinspeção, todas as pendências das fichas de inspeção dos Grupos “A”, “B” e “C” deverão estar solucionadas para a sua liberação.

Nota2: O veículo deverá ser autuado a cada nova reprovação em reinspeção e o lacre deverá ser mantido. No primeiro dia seguinte à lacração do veículo por

MINUTA

não apresentação, o setor de fiscalização deverá ser notificado por comunicação escrita / eletrônica.

4.4.16.9 Critérios de reinspeção

Agendamento

Os operadores do sistema deverão ser informados através de comunicação escrita e/ou eletrônica.

a) **Reinspeção da Periódica:** Convocação com antecedência mínima de 03 dias corridos, após o término da inspeção.
b) **Reinspeção Amostral:** Caso o veículo não seja reapresentado em até 05 dias úteis, o mesmo deverá ser convocado para realizar a reinspeção impreterivelmente no sexto dia útil após a inspeção.
c) **Reinspeção Desmontagem:** Caso o veiculo apresente irregularidades do grupo B será utilizado o mesmo critério da Reinspeção Amostral - item b.
d) **Reinspeção Poluentes:** Caso o veiculo apresente irregularidades referentes ao "lacre da bomba ou resultado fora do padrão", ficando de reinspeção, será utilizado o mesmo critério da Reinspeção Amostral – item b.

MINUTA

Veículo não apresentado para reinspeção

No caso de não apresentação, o veículo deverá ser lacrado no sistema Infotrans e autuado por enquadramento no código M30 previsto no RESAM - **Deixar de apresentar veículo para a inspeção de frota**.

- **Local:** A reinspeção deverá ser executada, nas dependências do CIT – Centro Integrado de Transporte – (Rua Joaquim Carlos, 655 Pari), no período diurno ou noturno em conformidade ao cronograma elaborado pela área de inspeção de frota.
- **Locais de inspeção:** As inspeções serão realizadas nas dependências das garagens dos concessionários/ permissionários do sistema ou no

Centro Integrado de Transporte – CIT, sito à Rua Joaquim Carlos, 675 – Pari – São Paulo.

Inspeção periódica nas garagens do sistema

- **Horários:** As inspeções programadas para o período noturno terão início às 20h00, com término previsto para as 00h00, sendo que o horário reservado para o repasse será das 00h00 às 02h00 do dia consecutivo. Para o período diurno, terão início às 09h00, estendendo-se no máximo até as 15h00 do mesmo dia.

- **Equipes de Inspeção:** As equipes de inspeção serão compostas de no mínimo 03 Técnicos de Inspeção Veicular.

- **Veículos a serem vistoriados:** A quantidade de veículos a serem vistoriados por dia depende da programação que foi elaborada de acordo com a quantidade e tecnologia veicular da frota patrimonial da empresa.

- **Condições dos Veículos:** Os veículos devem estar limpos, interna e externamente, especialmente o chassi e os eixos dianteiro e traseiro.

- **Condições das valetas:** A operadora deverá disponibilizar para os trabalhos de inspeção, uma valeta em boas condições de uso e de iluminação, para cada 75 ônibus da frota.

- **Disponibilização de veículos:** A operadora deverá disponibilizar a frota em intervalos compatíveis com a quantidade de veículos a serem inspecionados, através de manobristas.

- **Suspensão da Inspeção:** Caso ocorra interrupção na apresentação dos veículos, num período acima de 30 minutos, a inspeção será suspensa e o operador do Sistema estará sujeito às penalidades previstas no RESAM.

Inspeção periódica no centro integrado de transporte - CIT

MINUTA

- **Horários**: As inspeções programadas para o CIT no período diurno terão início às 08h00, com término previsto para às 16h00 do mesmo dia. Para o período noturno, as inspeções dar-se-ão das 19h00 às 02h00 do dia subsequente.

- **Veículos a serem vistoriados:** A quantidade de veículos a serem vistoriados por empresa deverá atingir 100% da frota, porém, a quantidade diária a ser apresentada no CIT deverá considerar a frota patrimonial da empresa, o tipo de tecnologia e os horários de sua oscilação, de forma a não comprometer a operação.

- **Equipes de Inspeção:** As equipes de inspeção que prestarão serviços deverão ser proporcionais à quantidade de veículos a serem inspecionados.

- **Condições dos Veículos**: Os veículos devem estar limpos, interna e externamente, especialmente o chassi e os eixos dianteiro e traseiro.

- **Suspensão da Inspeção:** Caso ocorra interrupção na apresentação dos veículos, num período acima de 30 minutos, a inspeção poderá ser suspensa e o operador do Sistema estará sujeito às penalidades previstas no RESAM.

Inspeção amostral no centro integrado de transporte - CIT

- **Horários:** As inspeções/reinspeções da Amostral Convocação serão programadas para o CIT no período diurno com início às 08h00, com término previsto para as 16h00 do mesmo dia, porém a apresentação dos veículos deverá ocorrer obedecendo às faixas horárias da tabela abaixo:

Convocação para amostral por faixa horária

Horário		Tipo	Área	Obs
11:00	12:00	Convocação	2	
11:00	12:00	Convocação	3	Apenas a expandir
12:00	13:00	Convocação	1 e 3	
13:00	14:00	Convocação	5 e 8	

MINUTA

14:00	15:00	Convocação	4
14:00	16:00	Convocação	6 e 7

Tabela 3 **Convocação amostral**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Reinspeção geral				
Horário		Tipo	Área	Obs
08:00	11:00	Reinspeção	Todas	
19:00	23:00	Reinspeção	Todas	Veículos sem pendência

Tabela 4 **Convocação de reinspeção**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

As demais inspeções amostrais (solicitação/fiscalização) serão programadas para o CIT, sendo no período diurno com início às 08h00, com término previsto para às 16h00 do mesmo dia. Para o período noturno, as inspeções dar-se-ão das 19h00 às 02h00 do dia subsequente.

Veículos a serem vistoriados

A quantidade de veículos a serem vistoriados deve seguir o estipulado nos procedimentos para ranking de vistoria de frota.

Equipes de Inspeção

As equipes de inspeção que prestarão serviços deverão ser proporcionais à quantidade de veículos a serem vistoriados.

Inspeção de desmontagem nas garagens do sistema

- **Horários:** As inspeções realizadas concomitantemente com a inspeção periódica programada para o período noturno terão início às 20h00, com término previsto para as 02h00. Para o período diurno, terão início às 09h00, estendendo-se no máximo até as 15h00 do mesmo dia.

MINUTA

- **Equipes de Inspeção:** Esta atividade será realizada por pelo menos 01 (um) técnico de inspeção veicular.

- **Disponibilização de veículos**: A operadora deverá apresentar os veículos conforme comunicação enviada pelo setor de vistoria, quando da realização da desmontagem separadamente da inspeção periódica. Quando esta atividade for realizada junto com a inspeção periódica, os técnicos escolherão aleatoriamente os veículos que realizarão a vistoria de desmontagem. A operadora deverá disponibilizar uma equipe técnica para realizar os serviços referentes à desmontagem de rodas.

- **Desempenho das concessionárias / permissionárias**: As concessionárias/permissionárias que apresentarem desempenho INSATISFATÓRIO (abaixo de 80 pontos) deverão realizar a inspeção, no próximo ciclo, nas dependências do CIT – Centro Integrado de Transporte – (Rua Joaquim Carlos, 655 - Pari).

- **Auditoria técnica:** As empresas que se apresentarem Frota com defeitos do GRUPO A, acima do limite de 10%, poderão ser submetidas a Auditoria Técnica Extraordinária nos processos relativos à Manutenção.

- **Infraestrutura:** As empresas que não apresentem infraestrutura adequada para a realização das ações de inspeção deverão apresentar os veículos para verificação no CIT.

- **Responsável técnico:** A cada inspeção o Operador do Sistema deve obrigatoriamente indicar, formalmente, um responsável técnico para acompanhamento e organização dos trabalhos. A formalização deve ser apresentada ao Responsável pela Equipe da SPTrans, antes do início da Inspeção de Frota, independentemente do local de realização das inspeções.

MINUTA

4.4.17 Manual de inspeção veicular

IRREGULARIDADES DA FICHA DE INSPEÇÃO "A"

SISTEMA DE FREIO

a- Válvula Pedal

- Verificar, através acionamento do pedal de freio, a existência de vazamento nas válvulas, encanamentos, flexíveis e conexões, a contaminação junto a descarga da válvula.

b- Almofada do Pedal do Freio (Grupo B)

- Verificar a existência e o desgaste. Somente será considerado desgaste quando estiver acima de 50% da área útil lisa ou faltando pedaços em qualquer dimensão, aparecendo a parte metálica do pedal.

c- Freio de Estacionamento

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra e elementos de fixação;
- Verificar o funcionamento e a existência de vazamentos no sistema;
- Verificar, com o motor do veículo desligado, através do acionamento da válvula, sua estanqueidade e pressão.

d- Catraca Automática e /ou Mecânica

- Verificar o funcionamento, a fixação e a regulagem;
- Verificar a existência do pino da catraca.

e- Disco de Freio

- Verificar a existência de trincas e/ou desgaste.

f- Pastilha de Freio

- Verificar a fixação e/ou desgaste acentuado.

g- Pinça de Freio

MINUTA

- Verificar a existência, vazamentos e os elementos de fixação.

h- Lonas de Freio

- Verificar com o acionamento do pedal do freio, a fixação das lonas nos patins.
- Verificar através da janela de inspeção a espessura das lonas dianteiras e traseiras.
- Verificar a existência de contaminação por fluido.
- Verificar a regulagem.

i- Cilindros Pneumáticos e de Freio (cuíca)

- Verificar o funcionamento do sistema e a existência de vazamentos;
- Verificar o estado de conservação, quanto a quebra, corrosão e os elementos de fixação;
- Verificar o estado de fixação do parafuso de regulagem da cuíca traseira;
- Verificar a existência de vazamento no cilindro.

j- Servo Freio

- Verificar a existência de vazamentos, o estado de conservação quanto a quebra, corrosão e os elementos de fixação.

k- Cilindro de Roda

- Verificar a existência de vazamentos e os elementos de fixação.

l- Flexível da Roda

- Verificar a existência de vazamentos, o estado de conservação, corrosão, posicionamento e fixação.

m- Válvulas, Tubulações e Reservatórios

- Verificar existência de vazamentos, o estado de conservação quanto a quebra, corrosão, contaminação.

MINUTA

SISTEMA DE SUSPENSÃO

a- Amortecedores (dianteiros e traseiros)

- Verificar a existência de vazamentos;
- Verificar a existência de quebra, corrosão e estado dos elementos de fixação.

b- Suporte do Amortecedor

- Verificar a existência de quebra, e estado dos elementos de fixação.

c- Bucha dos Amortecedores

- Verificar estado de conservação e a fixação.

d- Feixe de Molas

- Verificar o alinhamento, estado de conservação quanto a quebra, posicionamento e os elementos de fixação.

e- Bucha das Molas

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, desgaste, fixação e alinhamento.

f- Espigão das Molas

- Verificar o posicionamento, estado, alinhamento e fixação.

g- Grampo das Molas

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra e os elementos de fixação, e dimensões originais.

h- Suporte das Molas

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, desgaste e os elementos de fixação.

i- Algema (Jumelo)

- Verificar estado de conservação quanto a quebra, desgaste e fixação.

j- Mola Helicoidal (Suspensão Metálica)

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra e fixação.

MINUTA

k- Pino do Suporte da Mola

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, desgaste e fixação.

l- Suporte e Parafuso da Mola Helicoidal (Suspensão Metálica)

- Verificar a existência, o estado de conservação quanto à quebra e fixação.

m- Bolsões de Ar (Suspensão Pneumática Mista)

- Verificar o estado de conservação quanto a bolhas, rasgos, vazamentos e os elementos de fixação.

n- Válvula de Nível (Suspensão Pneumática Mista)

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, corrosão, regulagem, vazamentos e os elementos de fixação.

o- Barra Estabilizadora

- Verificar existência, estado de conservação quanto a quebra, corrosão, desgaste e os elementos de fixação.

p- Bucha da Barra Estabilizadora

- Verificar existência e o estado de conservação.

q- “Banana Bean” (Suspensão Pneumática)

- Verificar estado de conservação quanto a quebra, corrosão, desgaste, posicionamento e os elementos de fixação.

r- Haste / Suporte de Reação Traseira

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, corrosão, desgaste, empenamentos, adaptações e os elementos de fixação;
- Verificar a existência de soldas nas hastes e suportes.

SISTEMA DE TRAÇÃO

a- Eixo Cardan

MINUTA

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, alinhamento rasgo na borracha e os elementos de fixação;
- Verificar a existência da cinta protetora e o estado de conservação quanto a quebra.

b- Vazamento excessivo

- Verificar a existência de vazamento do motor, do câmbio e do diferencial.

c- Homocinética

- Verificar estado da borracha e a fixação.

MINUTA

SISTEMA RODANTE

a- Pneus

- Verificar o estado de conservação:
  - Talão: quanto a existência de trincas, rachaduras e outros defeitos;
  - Lateral, quanto a deformações (bolhas), existência de cortes, manchões, independente da extensão ou local;
  - A existência de pneus reformados no eixo dianteiro (recapados, recauchutados e remoldados);
  - Banda de Rodagem: Verificar a profundidade dos sulcos através da referência TWI e/ou utilização de profundímetro e desgastes anormais.

  NOTA: Conforme as Resoluções nº 811 de 27 de fevereiro de 1996 e nº 558 de 15/04/1980 do CONTRAN, fica proibida a utilização de pneus reformados no eixo dianteiro (recapados, recauchutados e remoldados).

b- Rodas

- Verificar o estado de conservação quanto a trincas, amassados e quebra independente da extensão;e

- Verificar a existência de porcas e espelhos.
- Verificar a originalidade (padrão com relação ao fabricante).

SISTEMA EIXO DIANTEIRO – DIREÇÃO

a- Caixa de Direção

- Verificar a existência de vazamento de fluído na caixa, encanamentos flexíveis e conexões;
- Verificar o estado de fixação da caixa.
- Verificar os elementos de fixação do braço Pitman.

b- Suporte da Caixa

- Verificar o estado de fixação; e
- Verificar o estado de conservação quanto a quebra e a existência de trincas.

c- Eixo Dianteiro/Traseiro

- Verificar o estado de conservação quanto a existência de trincas, empenamento no eixo, independente da extensão ; e
- Verificar a existência de folga na manga do eixo;
- Verificar o desgaste do rolamento da manga.

d- Parafuso do Batente da Manga

- Verificar a existência e a fixação do parafuso do batente.

e- Braço da Manga do Eixo Dianteiro

- Verificar o desgaste e a fixação do braço.

f- Terminais da Barra

- Verificar o estado de conservação quanto ao desgaste, borracha rasgada e fixação dos terminais (folgas).

g- Braço Intermediário

MINUTA

- Verificar o desgaste e os elementos de fixação.

h- Terminais da Barra Longa

- Verificar o estado de conservação quanto ao desgaste, borracha rasgada e fixação dos terminais (folgas).

i- Haste / Suporte de reação

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, desgaste, empenamento, adaptações e os elementos de fixação.

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

a- Tanque de Combustível

- Verificar o estado de conservação quanto a corrosão, amassados, vazamentos e os elementos de fixação.
- Verificar a existência de tampa no bocal do tanque.

b- Cinta / Suporte do Tanque

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a quebra, desgaste e os elementos de fixação.

MINUTA

SISTEMA CHASSI E PLATAFORMA

a- Estrutura dos Degraus

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, existência de uma ou mais trincas na longarina, independente da extensão;
- Verificar o estado dos elementos de fixação;
- Verificar a altura dos degraus, conforme Manual dos Padrões Técnicos de Veículos;
- Verificar a existência de reparos inadequados.

b- Chassi / Plataforma

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, existência de uma ou mais trincas na longarina, independente da extensão e local; e
- Verificar a existência de reparos inadequados.

c- Bloqueio das Portas

- Verificar a existência e o funcionamento;

d- Limitador de velocidade

- Verificar a existência e o funcionamento.

SISTEMA DE ACESSIBILIDADE - IRREGULARIDADES DA FICHA DE INSPEÇÃO "C"

Área reservada para cadeira de rodas e cão-guia

a- Área para cadeira de rodas (min.: 1200x800 mm)

- Verificar se as dimensões estão dentro dos padrões estabelecidos.

b- Área para manobras (área livre: 1.200 mm por 1.200mm)

- Verificar se as dimensões estão dentro dos padrões estabelecidos;
- Verificar a existência de obstáculos que possam dificultar a manobrabilidade das cadeiras.

c- Banco para acomodação do cão-guia deve ter um volume mínimo livre composto por dimensões de **700 mm** para o comprimento, **400 mm** para a profundidade e **300 mm.**

- Verificar se as dimensões estão dentro dos padrões estabelecidos.

Guarda-corpo

- Verificar dimensões gerais do guarda-corpo.
- Verificar existência de 1 cinto de três pontos com **mecanismo retrátil** e **altura ajustável.**

MINUTA

Sistema de travamento da cadeira de rodas

- Verificar existência, funcionamento e estado de conservação do sistema de travamento da cadeira de rodas.

EQUIPAMENTOS PARA ACESSIBILIDADE

Rampas

a) Verificar nos veículos de piso baixo a existência de rampas nas portas de embarque à esquerda e à direita.

b) Verificar as seguintes características técnicas quanto à existência, funcionamento e estado de conservação:

- Dispositivo de acionamento **motorizado** ou **manual**.
- **Largura** livre mínima de 800 mm.
- **Comprimento** até **900 mm**, para a parte que se projetar para fora do veículo.
- **Inclinação** em conformidade aos requisitos da **NBR 15570 e NBR 15646**.
- **Embutida** no piso próximo da área de embarque, ou **abaixo da carroceria**, desde que instalada em compartimento fechado e protegida contra choques.
- Suportar, além do peso próprio, uma carga de operação de **250 kgf**.
- Capacidade de resistir à pressão mínima de 350 kgf/m^2 sobre a rampa.
- **Identificação** de capacidade máxima de carga em local visível.
- Revestimento com o mesmo material **antiderrapante** utilizado no piso interno do veículo, mantendo as propriedades em qualquer condição climática.
- Cor **Amarela,** se possível com propriedades refletivas, para os perfis de acabamento da rampa. Na impossibilidade de aplicação do perfil, poderá ser admitida outra forma de sinalização em seu contorno (bordas) para visibilidade superior e frontal dos limites.

MINUTA

- Inexistência de **cantos vivos**.
- Dispositivo que impeça o **fechamento da porta** enquanto a rampa estiver acionada.
- A superfície da rampa de acesso não pode ter protusões, ressaltos ou obstáculos maiores do que 5 mm.
- **Chanfro** na borda frontal.
- Dispositivo que impossibilite a movimentação do veículo enquanto a porta de serviços estiver aberta e a rampa de acesso estiver em operação.

Plataforma Elevatória Veicular

Verificar as seguintes características técnicas quanto a existência, funcionamento e estado de conservação.

a) Permitir a elevação de pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, **em cadeira de rodas** ou **em pé**, para acesso em nível ao interior do veículo, com espaço livre que respeite as dimensões de volume definidas na norma **ABNT NBR 15570**.

b) Vão livre mínimo de **800 mm** para a largura.

c) Comprimento mínimo de **700 mm** na condição de repouso e **1.000 mm** na condição de operação.

d) Capacidade de elevação, maior ou igual a **250 kg,** excetuando a massa própria da plataforma elevatória, devidamente indicada no equipamento.

e) Capacidade de resistir à pressão, maior ou igual a 350 kgf/m^2 na área da plataforma, com o veículo em movimento e o elevador em posição de repouso.

f) Ângulo de inclinação da plataforma elevatória menor ou igual a **3º** em qualquer direção, com ou sem carga, em relação ao piso do veículo.

g) Desnível e vão entre a plataforma e o piso do veículo não podem ser maiores do que **20 mm** e **30 mm** respectivamente, em conformidade aos termos da norma **ABNT NBR 14022 e ABNT 15646**.

h) Não existência de **cantos vivos que** possam oferecer perigo aos usuários.

MINUTA

i) **Comandos** da plataforma elevatória devem ser ligados fisicamente ao equipamento. Adicionalmente pode ser utilizado controle remoto, porém com ação somente próxima ao equipamento.

j) Movimentos **contínuos**, suaves e silenciosos, descendo a todos os níveis (piso, calçadas e posições intermediárias), com operações reversas, não permitindo o travamento da plataforma.

k) Velocidade de subida e descida, menor ou igual a **15 cm/s**. Nas operações de avanço e recolhimento, a velocidade não deve ser superior a **30 cm/s**.

l) Dispositivo de **final de curso de subida,** quando a plataforma atingir a altura de acesso ao veículo.

m) Dispositivo para evitar que a plataforma elevatória desça ou caia repentinamente em caso de falhas do sistema. No destravamento do sistema, o acionamento deve apresentar velocidade menor que **30 cm/s**.

n) Dispositivo de **acionamento manual** da plataforma elevatória, para casos de falhas no sistema, próximo ao equipamento e de fácil acesso.

o) **Dispositivos de apoio** (p.ex.: pega-mãos, alças, colunas ou corrimãos) aplicados em ambos os lados para garantir segurança e conforto aos usuários em cadeira de rodas ou em pé durante a utilização do equipamento, não se constituindo em nenhuma barreira física ou obstrução do vão livre para passagem.

p) **Guias laterais** com altura mínima de **40 mm** na plataforma para balizamento do cadeirante, na parte que se projetar para fora do veículo.

q) Dispositivo de acionamento **automático** localizado na borda frontal da plataforma, com altura mínima de **70 mm** para limitar o movimento frontal da cadeira de rodas e sem interferir nas manobras de entrada e saída.

r) Dispositivo de acionamento automático localizado na parte posterior da plataforma, com altura mínima de **200 mm** para limitar o posicionamento dos pés do usuário não cadeirante.

s) Revestimento em material **antiderrapante** utilizado no piso interno do veículo, mantendo as propriedades em qualquer condição climática.

MINUTA

t) Cor **Amarela**, se possível com propriedades refletivas, para as guias laterais e anteparos de proteção frontal e posterior da plataforma elevatória.

u) Acionamento da plataforma elevatória somente após **habilitação** e **abertura total** da porta de serviço.

v) Dispositivo que impeça o fechamento da porta enquanto a plataforma estiver acionada.

w) Sinal com pressão sonora de **55 dB(A)**, entre **500** e **3000 Hz**, medidos a 1.000 mm da fonte em qualquer direção e acionado em conjunto com a plataforma. O sinalizador deverá estar localizado na parte externa do veículo próximo à porta. O sinal deve ser intermitente com intervalos de **3 segundos**, em conformidade aos termos da norma **ABNT NBR 14022**.

x) Sinal ótico de alerta aos pedestres e trânsito de veículos, durante a operação de elevação ou rebaixamento da plataforma elevatória, em conformidade aos termos da norma **ABNT NBR 14022**, consistindo no mínimo, em acionamento automático das **luzes intermitentes** (pisca alerta) do veículo. Uma dessas luzes deve estar instalada junto à plataforma elevatória.

y) Dispositivo que interrompa o **movimento descendente** da plataforma quando atingir um obstáculo.

z) Dispositivo que impossibilite a movimentação do veículo enquanto a porta de serviços estiver aberta e a rampa de acesso estiver em operação.

aa) A superfície da mesa da plataforma elevatória não pode ter protusões, ressaltos ou obstáculos maiores do que 6,5 mm.

MINUTA

IRREGULARIDADES DA FICHA DE INSPEÇÃO “B”

Sistema Carroceria – Externa

a- Para-brisa

- Verificar o estado de conservação quanto à quebra, trincas, fixação e condição irregular (Conforme resolução do CONTRAN nº 216/06).

Nota: A área envidraçada não poderá estar degradada (riscada) em mais de 50% de sua extensão e nem conter expressões ofensivas a moral e bons costumes.

b- Vidro Traseiro

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a quebra e fixação e condição irregular.

Nota 1: A área envidraçada não poderá estar degradada (riscada) em mais de 50% de sua extensão e nem conter expressões ofensivas a moral e bons costumes.

Nota 2: Quando for constatada a falta de vidro ou outro material, o veículo deve ser **LACRADO.**

c- Estrutura

- Verificar o estado de conservação quanto a trincas e corrosão..

d- Óculos Dianteiro/Traseiro

- Verificar o estado de conservação quanto a trincas e corrosão.

e- Revestimento Externo/Chaparia

- Verificar o estado de conservação e fixação.

f- Mancal das Portas

- Verificar o funcionamento, estado de conservação quanto a quebra e desgaste nos mancais e os elementos de fixação das portas.

g- Tampa Pistão das Portas

- Verificar existência, estado de conservação e fixação.
- Verificar a existência do lacre para acesso as válvulas.

Nota: Para os veículos que possuam o acesso as válvulas na parte interna do compartimento, esse deverá ser lacrado externamente na tampa.

h- Cilindro das Portas

- Verificar existência de vazamentos;

MINUTA

- Verificar os elementos de fixação e funcionamento; e
- Verificar o estado de conservação e a existência de válvula de alivio.

i- Espelhos Retrovisores Convexos

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a quebra, corrosão e fixação.

j- Folhas das Portas / Revestimento

- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, furos e deformações;
- Verificar os elementos de fixação das folhas e revestimentos; e
- Verificar a existência e estado de conservação dos vidros.

  Nota: A área envidraçada não poderá estar degradada (riscada) em mais de 50% de sua extensão e nem conter expressões ofensivas a moral e bons costumes.

k- Borracha das Portas

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a rasgos e deformações e a fixação.

l- Janelas Laterais / Canaletas

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a quebra e funcionamento do vidro corrediço e a existência de corrosão.
- Verificar o estado de conservação dos vidros e fixação.

  Nota: A área envidraçada não poderá estar degradada (riscada) em mais de 50% de sua extensão e nem conter expressões ofensivas a moral e bons costumes.

m- Quadro da Janela

- Verificar o estado de conservação quanto à quebra, corrosão e fixação do quadro da janela.

n- Separador /Limitador/Puxador

MINUTA

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a quebra, corrosão e fixação do quadro da janela.

o- Para-choques / Ponteira

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a deformação e fixação dos para-choques e ponteiras e o alinhamento.

p- Limpador de Para-brisa

- Verificar a existência, estado de conservação quanto ao funcionamento e desgaste das hastes e das palhetas.

q- Limpeza

- Verificar a limpeza interna, externa e inferior do veículo.

r- Padronização Visual

Verificar a existência, estado de conservação, posicionamento/fixação, cor e dimensões dos adesivos e caracteres, a seguir:

- Preço de passagem,
- SIA,
- Prefixos,
- Inscrição de tecnologia,
- Placas de itinerários,
- Data fabricação,
- Identificação operadora**,**
- Logomarca Prefeitura,
- Cor Região,
- Site SPTrans,
- Seta Entrada Saída,
- Dispositivos refletivos,
- Disque denúncia,
- Inscrição institucional,

MINUTA

- 0800,
- Mantenha Distância,
- Central 156.

Iluminação Interna

a- Caixa de Itinerário/ Letreiro eletrônico

- Verificar o funcionamento, das lâmpadas;
- Verificar o funcionamento do painel eletrônico (quando aplicado);
- Verificar o estado de conservação do mecanismo de acionamento;
- Verificar o estado de fixação da tampa da caixa de vista;.
- Verificar o estado de conservação quanto a quebra e ausência da borracha de vedação;
- Verificar a existência de vidro e estado de conservação quanto a quebra/trinca.

b- Iluminação Interna

- Verificar a existência de luminárias, lâmpadas e o estado de conservação quanto ao funcionamento, quebra e limpeza.

c- Solicitação de Parada

- Verificar a existência e o estado de conservação dos cordões (quando obrigatórios);
- Verificar o funcionamento das campainhas e das lâmpadas piloto.

d- Botoeira

- Verificar existência, estado de conservação, funcionamento e fixação.

e- Luz do Degrau

- Verificar existência e o funcionamento;
- Verificar existência de lente e sua conformidade.

MINUTA

f- Painel numérico digital indicador de velocidade – PNDV

- Verificar existência, posicionamento, funcionamento, estado de conservação e lacre.

Equipamentos de Segurança Obrigatórios

a- Extintor de Incêndio

- Verificar a existência, o estado de conservação, fixação e a validade da carga do extintor;
- Verificar estado de conservação dos elementos de fixação do suporte do extintor quanto a quebra e corrosão;
- Verificar a integridade do lacre.
- Verificar a carga existente

b- Cinto de Segurança

- Verificar existência, estado de conservação, fixação e quantidade.

c- Triângulo

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a quebra.

d- Tacógrafo

- Verificar existência, fixação e funcionamento;
- Verificar existência e estado de conservação do lacre
- Verificar do número de identificação.
- Verificar o comprovante de aferição (certificado de verificação do cronotacografo)

Posto de Comando

a- Comandos do Painel

- Verificar existência e o funcionamento dos instrumentos básicos do painel (Velocímetro, Conta giros, Manômetros, etc.);

MINUTA

- Verificar o funcionamento das lâmpadas do painel e da buzina;
- Verificar a existência e o estado de conservação das teclas quanto a quebra;
- Verificar o funcionamento da ventilação forçada (quando existir).

b- AVL

- Verificar existência, estado de conservação e funcionamento.

Carroçaria Interna

a- Degraus

- Verificar estado de conservação, fixação e as condições do piso,;
- Verificar altura conforme Padrões Técnicos.

b- Piso

- Verificar estado de conservação, fixação e;
- Verificar fixação dos frisos.

c- Bancos do Motorista e do Cobrador

- Verificar a existência, o estado de conservação e fixação quanto a quebra, furos, deformação e fixação.
- Verificar existência e estado de conservação do apoio de braços banco do cobrador.

d- Bancos dos Passageiros

- Verificar a existência, o estado de conservação, quanto a quebra, desgaste, rasgos e fixação dos bancos, assento e encosto;
- Verificar a existência, estado de conservação quanto a quebra, rasgos e fixação do apoio de braço e do protetor de cabeça.
- Verificar a existência e o estado de conservação do revestimento.

Nota: Os bancos devem atender às características definidas pelo Manual de Padrões Técnicos de Veículos.

MINUTA

e- Tampa de Inspeção

- Verificar o estado de conservação quanto ao desgaste, deformação e os elementos de fixação.

f- Tampa do Motor

- Verificar estado de fixação, conservação e vedação.
- Verificar a existência de trava.

g- Revestimento Interno

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a quebra, deformação e os elementos de fixação;
- Verificar a existência de retrabalhos inadequados e a existência de infiltrações;
- Verificar se atende ao Manual de Padrões Técnicos de Veículos.

h- Alça Flexível

- Verificar existência, altura máxima em relação ao piso e o estado de conservação.

i- Balaústres

- Verificar a existência de balaústres, o estado de conservação quanto a quebra, corrosão e os elementos de fixação.

j- Posto de Cobrança

- Verificar a existência e o estado de conservação, fixação do validador
- Verificar a existência e o estado de conservação da catraca quanto a fixação e existência de lacre.
- Verificar a existência, fixação e o estado de conservação da gaveta de cobrança.

k- Escotilhas e Cúpulas

- Verificar a existência, o funcionamento e o estado de conservação quanto a quebra e fixação.
- Verificar a existência de infiltração.

MINUTA

l- Para-sol

- Verificar existência, estado de conservação, e fixação.

m- Guarda Pó do Câmbio

- Verificar existência, estado de conservação e fixação.

n- Saída de Emergência

- Verificar a existência, quantidade, estado de conservação e a identificação obrigatória;
- Verificar a existência e estado de conservação dos lacres;
- Verificar a existência, quantidade e estado de conservação dos dispositivos de quebra dos vidros.

o- Validador

Verificar a existência, fixação e funcionamento.

p- Padronização Visual

- Verificar a existência, estado de conservação, fixação/posicionamento, cor e dimensões dos adesivos e caracteres:
  - Adesivo unificado;
  - Idoso;
  - Gratuidades;
  - Assentos reservados;
  - Preço passagem;
  - Itinerário interno;
  - Proibido fumar;
  - Desembarque de deficientes;
  - Central 156;
  - Proibido aparelho sonoro.

Iluminação Externa - Sinalização

MINUTA

a- Faróis / Óculos

- Verificar a existência, funcionamento estado de conservação quanto a quebra, corrosão e os elementos de fixação.

b- Luzes de Seta e de Emergência

- Verificar a existência, estado de conservação, funcionamento das lâmpadas de seta e de emergência;
- Verificar a existência e o estado de conservação das lentes das setas e das luzes de emergência quanto a quebra e deformação; e
- Verificar se a cor das lentes atende a legislação.

c- Lanternas / Lentes

- Verificar a existência e o estado de conservação das lentes das setas e das luzes de emergência quanto a quebra e deformação;
- Verificar o estado de fixação das lentes; e
- Verificar se a cor das lentes atende a legislação.

d- Luzes Delimitadoras – Vigias / Lentes

- Verificar a existência e o estado de conservação das lentes das setas e das luzes de emergência;
- Verificar o estado de fixação das lentes ;e
- Verificar se a cor das lentes atende a legislação.

e- Luz do Freio / Lentes

- Verificar a existência, funcionamento das lâmpadas e o estado de conservação das lentes quanto a quebra e deformação;
- Verificar o estado de fixação das lentes; e
- Verificar se a cor das lentes atende a legislação.

f- Brake – Light

- Verificar a existência, funcionamento das lâmpadas e o estado de conservação quanto a quebra;
- Verificar se a cor das lentes atende a legislação.

MINUTA

g- Luz de Marcha a Ré

- Verificar a existência e funcionamento das lâmpadas de marcha à ré;
- Verificar a existência e o estado de conservação das lentes quanto à quebra;
- Verificar o estado de fixação das lentes;
- Verificar se a cor das lentes atende a legislação.
- Verificar a existência e funcionamento do dispositivo de sinal sonoro.

h- Luz da Placa de Licença

- Verificar a existência, funcionamento e o estado de conservação das lentes da placa quanto a quebra e deformação;
- Verificar o estado de fixação das lentes; e
- Verificar se a cor das lentes atende a legislação.

Nota: Verificar a existência e estado de conservação do lacre e da placa de licença.

Sistema Elétrico

a- Partida

- Verificar o funcionamento da partida;
- Verificar a fixação, estado do motor de partida.

b- Baterias

- Verificar o estado de conservação do quadro e fixação.

c- Buzina

- Verificar existência, tipo e funcionamento.

Nota: Não é permitido buzina com acionamento pneumático.

Sistema Carroceria - Externa

MINUTA

MINUTA

a- Silencioso (Nível "A")

- Verificar o estado de conservação quanto a furos, corrosão e os elementos de fixação.

b- Tubo de Descarga (Nível "A")

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a furos, deformação e fixação; e
- Verificar se a altura do tubo de descarga atende a legislação.

Articulação

- Verificar o estado de conservação da sanfona quanto a rasgos e fixação;
- Verificar a existência o estado de conservação do balaústre e a fixação;
- Verificar o estado de conservação do piso;
- Verificar o estado de conservação da coluna quanto a trinca e corrosão.

ITENS DE REJEIÇÃO PARA O TESTE DE POLUENTES

Se durante a inspeção dos níveis "A" e "B" for constatado alguma das irregularidades abaixo, o veículo será rejeitado para o teste de poluentes, devendo primeiro, ser efetuadas as correções necessárias.

Nível "A"

- Veículo com vazamento de óleo lubrificante, água ou combustível;
- Motor soprando ou com funcionamento irregular;
- Mangueiras soltas ou em mau estado de conservação; e
- Escapamento danificado ou solto.

Nível "B"

- Componentes soltos de forma e em quantidade que possam vir a interferir na medição de ruído (bancos, balaustres, tampas, painéis,

janelas, alavancas, elevadores, pisos e revestimentos do veículo, bem como, borrachas e coifas de vedação danificadas).

Obs.: Caso seja necessário para a análise da interferência sobre o ruído, o técnico poderá solicitar o funcionamento do veículo para verificação.

Ensaios de verificações por amostras

Durante a realização das vistorias amostrais e periódicas, serão selecionados aleatoriamente alguns veículos, para verificação mais detalhada dos equipamentos de Bloqueio de Portas, limitador de Velocidade e o Painel Numérico Digital Indicador de Velocidade – PNDV.

Critério para escolha da amostra.

Na realização da vistoria periódica, a amostra será correspondente a 02 veiculo por data de realização da inspeção.

Durante a realização da vistoria amostral, a amostra será de 01 veiculo por data de inspeção, alternando-se entre as garagens da concessão e permissão.

Critério de avaliação

Avaliação do Bloqueio de Portas

A análise será realizada na partida do veiculo com a porta aberta, verificando se a movimentação está dentro dos limites estabelecidos na Portaria 001/2007 – SMT/GAB. E, na sua desaceleração, simulando sua chegada ao ponto de embarque/desembarque, verificando a não abertura da porta conforme parâmetros da mesma Portaria.

Avaliação do Limitador de Velocidade

MINUTA

A análise será realizada com o veiculo em via pública, atentando para a marcação da velocidade limite, registrada no velocímetro, no momento do corte da aceleração.

Avaliação do PNDV

A análise será realizada com o veiculo em movimento, observando se há o registro da velocidade no equipamento e se este é compatível com o marcador do velocímetro.

Nota: Caso seja constatada alguma irregularidade o veiculo será lacrado e apontado na ficha de inspeção do nível “A”, como problema de funcionamento do equipamento.

Figura 1: **Inspeção de frota**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

SPTrans	INSPEÇÃO DE FROTA - GRUPO "C"			Nº
	EMPRESA / GARAGEM	PREFIXO	PLACA	DATA / /
	TIPO DE VISTORIA ☐ CONVOCAÇÃO ☐ FISCALIZAÇÃO ☐ SOLICITAÇÃO ☐ PERIÓDICA			

ELEVADOR		RAMPA	
COMPONENTES	IRREGULARIDADES	COMPONENTES	IRREGULARIDADES
BLOQUEIO SIST. DE ELEVAÇÃO	☐ INEXISTENTE 1.1.1 ☐ INOPERANTE 1.1.2	PLATAFORMA	☐ C/ INCLIN.IRREG. 1.3.4 ☐ C/ OBSTACULO 1.3.5
CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO (250KG MIN)	☐ INCOMPATÍVEL 1.1.3	FUNC.CONJUG. COM A PORTA	☐ INEXISTENTE 1.3.6 ☐ INOPERANTE 1.3.7
DISPOSITIVO ACION. MANUAL ELEVADOR	☐ INEXISTENTE 1.1.4 ☐ INOPERANTE 1.1.5	IDENTIFICAÇÃO PLATAFORMA	☐ INEXISTENTE 1.3.8 ☐ MÁ CONSERV. 1.3.9 ☐ PINT.FORA PADRÃO 1.4.0
DISPOSITIVO DE FINAL DE CURSO	☐ INEXISTENTE 1.1.6 ☐ INOPERANTE 1.1.7	CAPACIDADE CARGA (250KG)	☐ INCOMPATÍVEL 1.4.1
MOTOR ELEVADOR	☐ C/ VAZAMENTO 1.1.8 ☐ C/ BARULHO EXCESSIVO 1.1.9	ITENS DE SEGURANÇA	
PEGA MÃO DA PLATAFORMA	☐ DANIFICADO 1.2.0 ☐ INEXISTENTE 1.2.1 ☐ SOLTO 1.2.2	COMPONENTES	IRREGULARIDADES
PLATAFORMA / COLUNA	☐ SOLTO 1.2.3 ☐ VÃO LIVRE IRREGULAR 1.2.4	ÁREA PARA CADEIRA RODAS	☐ C/ OBSTACULO 1.4.2 ☐ MENOR QUE A ESPECIF. 1.4.3
PLATAFORMA	☐ C/INCLIN.IRREG. 1.2.5 ☐ C/OBSTACULO 1.2.6 ☐ DESN.VÃO HORIZ.E VERT.INCOMPAT. 1.2.7 ☐ FUNCION.IRREG. 1.2.8	CINTO SEGUR. CADEIRA RODAS	☐ DANIFICADO 1.4.4 ☐ INEXISTENTE 1.4.5 ☐ IRREGULAR 1.4.6
		CINTO SEG.TRES PTS.E ABDOMINAL	☐ DANIFICADO 1.4.7 ☐ INEXISTENTE 1.4.8 ☐ IRREGULAR 1.4.9
DISP. SEG. FRONTAL/ POSTERIOR	☐ INEXISTENTE 1.2.9 ☐ INOPERANTE 1.3.0 ☐ FUNC. IRREGULAR 1.5.5	GUARDA CORPO/ APOIO CABEÇA	☐ DANIFICADO 1.5.0 ☐ INEXISTENTE 1.5.1 ☐ SOLTO 1.5.2
IDENTIF.PLATAFORMA	☐ INEXISTENTE 1.3.1 ☐ MÁ CONSERV. 1.3.2 ☐ PINT.FORA PADRÃO 1.3.3	SINALIZAÇÃO VISUAL E SONORA	☐ INOPERANTE 1.5.3 ☐ IRREGULAR 1.5.4

RESULTADO GRUPO "C"			
☐ APROVADO	☐ LACRADO	☐ APROVADO	☐ LACRADO
LACRE Nº	ENCERRANTE Nº ☐	LACRE Nº	ENCERRANTE Nº
ASSINATURA -SPTrans / /		ASSINATURA -SPTrans / /	
ASSINATURA -Representante Empresa / /		ASSINATURA -Representante Empresa / /	

1166908-0

Figura 2: **Inspeção de frota**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

SPTrans	VEÍCULOS APROVADOS SEM DEFEITO EM VISTORIA PERIÓDICA					DATA	
1		21		41		61	
2		22		42		62	
3		23		43		63	
4		24		44		64	
5		25		45		65	
6		26		46		66	
7		27		47		67	
8		28		48		68	
9		29		49		69	
10		30		50		70	
11		31		51		71	
12		32		52		72	
13		33		53		73	
14		34		54		74	
15		35		55		75	
16		36		56		76	
17		37		57		77	
18		38		58		78	
19		39		59		79	
20		40		60		80	
Responsável SPTrans: Visto / Carimbo				Responsável Empresa / Cooperativa: Visto / Carimbo			

Figura 3: **Inspeção de frota**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Figura 4: **Comprovante de inspeção eletrônico**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

AFERIÇÃO DAS EMISSÕES DE POLUENTES DE MOTOR CICLO DIESEL

Objetivo

Estabelecer normas e procedimentos para medição dos níveis de emissões de poluentes (opacidade) e do excesso de fumaça expelido pelos veículos das concessionárias e permissionárias do sistema de transporte coletivo de passageiros da cidade de São Paulo.

Amplitude

Aplica-se à Gerência de Inspeção e Auditoria - GIA.

MINUTA

Critérios

Amostra

Amostra aleatória de no mínimo 15% do total da frota de cada operadora, convocada para inspeção no CIT – Centro Integrado do Transporte.

Para fins de pontuação, a **frota inspecionada** será considerada aprovada se a quantidade de veículos irregulares for menor ou igual a 6% da amostra.

Base legal

- Resolução CONAMA n.º 016/95
- Resolução CONAMA n.º 251/99
- Resolução CONAMA n.º 315/00
- Portaria SVMA n.º 147/09
- NBR13037
- Instrução Normativa IBAMA n.º 127/06
- Programa Nacional de Controle de Poluição Veicular – PROCONVE
- Outras que surgirem ou vierem a substituir as vigentes.

Limites dos Níveis de Opacidade

Conforme a Instrução Normativa IBAMA n.º 127/06, os níveis de opacidade admitidos para cada tipo de motor estão relacionados nos sites dos respectivos fabricantes. Utilizando esta informação como base, a SPTRANS alimenta o banco de dados do INFOTRANS relacionando o limite de opacidade com o veículo e o respectivo motor.

Procedimento

Verificações Iniciais

A medição da opacidade deve ser realizada pelo método de aceleração livre conforme Norma NBR 13.037, com a utilização de equipamento específico denominado OPACÍMETRO devidamente certificado e aferido pelo INMETRO.

Deve-se verificar no aparelho a data de validade da última aferição realizada e certificar-se de que a mesma não expirou.

Condição geral do veículo antes de realizar o teste

Verificar os itens descritos abaixo:

- Escapamento deve estar sem alterações, furos ou outros danos que impeçam a realização do teste;
- Motor deve estar sem alterações, vazamentos e as mangueiras em boas condições;
- A rotação máxima do motor deve estar dentro do limite especificado pelo fabricante;

Nota: Deve-se usar um tacômetro para verificar a rotação do motor. O valor encontrado deverá ser anotado no campo específico do formulário de emissão de poluentes (Figura 5). Caso a rotação esteja fora da especificação, deve-se assinalar no formulário de emissão de poluentes o item "**Parâmetros de ensaio fora do padrão**", neste caso, o teste não deverá ser realizado, e o veículo será REPROVADO e considerado na condição de REINSPEÇÃO.

- O motor deve estar na temperatura ideal de funcionamento, conforme especificação do fabricante;

Nota: Deve-se usar um termômetro apropriado para medir a temperatura. Se o valor encontrado estiver dentro da especificação, deverá ser anotado no campo específico do formulário de emissão de poluentes (Figura 5). Caso a temperatura esteja abaixo do ideal, deve-se pedir ao motorista para movimentar o veículo a fim de aquecer o motor, antes de iniciar o teste. Se, mesmo após a movimentação do veículo a temperatura permanecer abaixo do ideal, deve-se assinalar no formulário de emissão de poluentes o item

MINUTA

“**Parâmetros de ensaio fora do padrão**”, neste caso, o teste não deverá ser realizado, e o veículo será REPROVADO e considerado na condição de REINSPEÇÃO.

O Bloqueio de Portas deve estar atuando de forma a não interferir na rotação de corte do motor.

- Esta interferência do sistema de bloqueio de portas impede a realização da inspeção. O veículo será REPROVADO e considerado na condição de REINSPEÇÃO.

Bomba injetora deve estar devidamente lacrada;

- A falta de lacre na bomba ou a presença de avarias no mesmo impede a realização da inspeção. O veículo será REPROVADO e considerado na condição de REINSPEÇÃO;

Verificar se o veículo não está expelindo fumaça azul ou branca, conforme segue:

- Solicitar a aceleração de maneira lenta e contínua do veículo, por 2 a 3 vezes, para a limpeza do sistema de escapamento.
- Repetir mais 2 vezes a aceleração e avaliar a cor da fumaça.
- Caso seja constatado que motor esteja expelindo fumaça branca,de forma contínua, o veículo será reprovado.
- Para a análise da fumaça azul, mesmo que haja um pequeno jato inicial, que cessa logo em seguida, não é considerado “emissão de fumaça azul”.
- Se, por outro lado, o fluxo de fumaça azul persistir ao longo do tempo em que o motor é acelerado, e/ou se após o retorno à rotação de marcha lenta, o motor permanece “pulsando” emitindo fumaça azul,deve ser considerado”emissão de fumaça azul” e o veículo será reprovado.

MINUTA

Nota 1: No caso dos itens acima apresentarem irregularidades, a inspeção não será realizada e o veiculo deverá ser reparado e retornar para realização do teste.

Nota 2: As irregularidades deverão ser anotadas no formulário correspondente ao item irregular (formulário de Inspeção de Frota Grupo A – Figura 1, ou, formulário de emissão de poluentes – Figura 5).

Nota 3: Excetuando-se os itens 1.3.2 e 1.3.3, para as demais irregularidades o veiculo deverá ser lacrado.

Realização do Teste Pela Equipe Técnica de Inspeção

Preparação do Teste:

- A operação do veículo deverá ser realizada preferencialmente pelo condutor, devendo este, ser orientado pelo técnico de inspeção, como proceder durante o teste;
- Solicitar ao motorista para estacionar o veículo, na área de ensaio, e manter o motor ligado. O veículo deve estar com o freio de mão acionado;
- Preencher o formulário de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruídos (Figura 5) com os dados do veículo, data e hora da inspeção.

Nota: Durante todo o procedimento, o técnico responsável deverá utilizar o protetor auricular e mascara de proteção contra material particulado.

Medição da Opacidade

- Colocar a sonda no bocal do escapamento do veículo a aguardar a estabilização do equipamento (observar o display do aparelho);
- Quando o ultimo dígito do display começar a piscar, deve-se pedir ao motorista para acionar o pedal do acelerador até o final do curso e manter.

MINUTA

- Quando o valor do display estabilizar, deve-se pedir ao motorista para liberar o pedal do acelerador, nesse momento a tecla limpar deve ser acionada para que se inicie a próxima medição.

Nota: O acelerador deverá ser acionado até o final do curso de uma única vez sem interrupção e a desaceleração deverá ser da mesma forma. Tal procedimento deverá ser realizado 10 (dez) vezes.

- Ao termino das medições deve-se emitir, utilizando a impressora do opacímetro, duas vias da filipeta com a média dos resultados obtidos e registrar os dados do veículo.

Resultado

- A média de opacidade obtida deverá ser comparada com o limite de opacidade específico para o veículo em teste.
- O veículo será considerado “APROVADO” se a média obtida for igual ou inferior ao limite de opacidade informado no Infotrans.
- O veículo será considerado “REPROVADO” se a média obtida for superior ao limite de opacidade informado no Infotrans.

Nota: Em caso de reprovação por opacidade acima do limite, o veículo deverá ficar lacrado até que seja efetuada a manutenção e realizado novo teste.

- O veículo também será considerado “REPROVADO” e na condição de REINSPEÇÃO, se tiver o RESULTADO FORA DO PADRÃO, independente da média obtida.

Nota 1: Será considerado RESULTADO FORA DO PADRÃO quando na filipeta do opacímetro constar a informação “NÃO ESTÁVEL”

Nota 2: A irregularidade deverá ser anotada no formulário de inspeção de poluentes e o veiculo deverá ser reparado e retornar para realização de novo teste.

MINUTA

- A média de opacidade obtida e o resultado final do teste deverão ser anotados no formulário de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruídos, devidamente assinado e carimbado pelo técnico responsável.
- A 2ª via do formulário de inspeção deverá ser entregue ao representante da empresa juntamente com uma das vias da filipeta do opacímetro devidamente carimbada e assinada.

Reinspeção

- Para os veículos que ficaram na condição de reinspeção, será utilizado o mesmo critério da Reinspeção Amostral.

- Os **formulários de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruído reprovados** deverão ser arquivados no local da inspeção até o retorno do veículo para nova vistoria.

- Os **formulários de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruído aprovados** deverão ser encaminhados à área administrativa para controle e arquivo.

- Ao final de cada teste, os dados dos veículos e os resultados deverão ser anotados na LISTA DIÁRIA DE INSPEÇÃO DE EMISSÕES DE POLUENTES (Figura 6) e, lançados no Infotrans pelo técnico responsável.

MINUTA

SPTrans

INSPEÇÃO DE EMISSÃO DE POLUENTES/RUÍDOS

Nº

DATA ___/___/___

EMPRESA/GARAGEM	PREFIXO	PLACA

LACRADO EM FULIGEM	REINSPEÇÃO EM FULIGEM	MOTOR
☐ ÍNDICE SUPERIOR AO LIMITE ☐ FUMAÇA BRANCA / AZUL	☐ RESULTADO FORA DO PADRÃO (Não estável) ☐ LACRE DA BOMBA ADULTERADO / FALTA ☐ PARÂMETROS DE ENSAIO FORA DO PADRÃO (Bloqueio de Portas/rotação parametrizada)	☐ DIANTEIRO ☐ CENTRAL ☐ TRASEIRO

1ª MEDIÇÃO - RPM_____, TEMP._____° C, ÍNDICE ________m⁻¹_ | 2ª MEDIÇÃO - RPM_____, TEMP._____° C, ÍNDICE ________m⁻¹_

RUÍDO INTERNO

POSTO COMANDO			ENTRE-EIXOS			ÚLTIMA FILEIRA BANCOS		
MARCHA LENTA	75%	100%	MARCHA LENTA	75%	100%	MARCHA LENTA	75%	100%

RUÍDO EXTERNO

1ª MEDIÇÃO	2ª MEDIÇÃO	3ª MEDIÇÃO	MÉDIA	RUÍDO FUNDO

RESULTADO DA INSPEÇÃO

☐ APROVADO
☐ REINSPEÇÃO
☐ LACRADO

ENCERRANTE ____________
LACRE ____________

RESPONSÁVEL SPTRANS (Visto/Prontuário)

____h____

REINSPEÇÃO

☐ APROVADO
☐ REPROVADO

ENCERRANTE ____________
LACRE ____________

RESPONSÁVEL SPTRANS (Visto/Prontuário)

___/___/___ ____h____

Figura 5: **Inspeção de emissão de poluentes / resíduos**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Nº Controle	Prefixo	Placa	Horário	Índice Apurado	Preencher com X									
					Tipo		Aprovado NIC	Lacrado				Reinspeção		
					1ª Inspeção	Reinspeção		Ruído Int / Ext	Opacidade	Fumaça Branca	Reprovado Reinspeção	Partida F. Padrão	Rotação F. Padrão	Fl Lacre Rompido
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														

SPTrans — Vistoria Diária - Poluente — Data

PRONTUÁRIO

EMITENTE (assinatura e carimbo)

OBS: reprovado em reinspeção = autuar G44

Figura 6: **Vistoria diária de poluentes**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

MEDIÇÃO E CONTROLE DOS NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA INTERNA E EXTERNA DOS VEÍCULOS DAS OPERADORAS DO SISTEMA DE TRANSPORTE

Objetivo

Estabelecer normas e procedimentos para medição dos níveis de pressão sonora interna e externa dos veículos das concessionárias e permissionárias do sistema de transporte coletivo de passageiros da cidade de São Paulo.

Amplitude

Aplica-se à Gerência de Inspeção e Auditoria - GIA.

Critérios

Amostra

Amostra aleatória de no mínimo 15% do total da frota de cada operadora, programada para convocação no CIT.

Base Legal

- RESOLUÇÃO CONAMA 418/09
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA 127/06
- NBR 9714/00 – Método de Ensaio e determinação do ruído externo
- NBR 9079/85 – Método de Ensaio e determinação do ruído interno
- NBR 15570/09 – Especificações técnicas para fabricação de veículos

MINUTA

Procedimentos

Verificações Iniciais

Para esta atividade, deve-se utilizar um medidor de nível de pressão sonora, denominado “Decibelímetro”. O aparelho deve ser ajustado para trabalhar na curva de ponderação “A” e resposta de tempo “FAST”.

Deve-se verificar no aparelho a data de validade da última aferição realizada e certificar-se que a mesma não expirou.

Condições do local

- O piso deve ter superfície plana, de concreto, asfalto ou outro material equivalente;

- O local deve estar livre de obstáculos numa distância mínima de 3 metros em todo o perímetro do veículo em teste.
- As medições não devem ser efetuadas em condições de tempo adversas (ventos fortes ou chuva).

Verificar a condição geral do veículo antes de realizar o teste, conforme os itens descritos baixo:

- Medidor de Rotações deve estar em pleno funcionamento;
- Escapamento deve estar sem furos ou danificações;
- Vedação e travas da tampa do motor e fixação da tampa de inspeção do câmbio no piso devem estar em bom estado e devidamente fechadas/fixadas para execução do teste.
- Vibrações decorrentes de componentes soltos e equipamentos instalados ou originais do veículo que emitam ruidos excessivos.
- Fontes de ruido emitidas por peças ou componetes danificados, exemplo: correias, bombas, escapamento e suportes de conjuntos em geral.
- Portas, janelas, escotilhas, trava de caixas em geral e tomadas de ar devem estar em bom estado e devidamente fechadas para o teste.
- Solicitar ao condutor que retire todo tipo de objetos soltos no interior do veículo que possam interferir nas medições.

Resultado da verificação das condições do veículo para o teste:

- No caso dos itens acima apresentarem irregularidades, deverá ser solicitado ao condutor ou representante da empresa que seja realizada a devida manutenção.

MINUTA

- As irregularidades deverão ser anotadas no formulário de Inspeção A e B e o veículo deverá ser REPROVADO e, portanto, REJEITADO para o teste de ruído.
- No retorno para reinspeção, solucionada as não conformidades o veículo deverá ser encaminhado para execução do teste de ruído.

Realização do teste

Preparação

- A operação do veículo deverá ser realizada preferencialmente pelo condutor, devendo este, ser orientado como proceder durante o teste.
- Para o ensaio só poderá estar dentro do veículo o condutor e o técnico.
- Solicitar ao motorista para estacionar o veículo, no centro da área de ensaio, e desligar o motor;
- Preencher o formulário de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruídos com os dados do veículo, data e hora da inspeção.
- Para realização do teste, é necessário que as janelas e portas do veículo estejam fechadas.

Nota: Durante todo o procedimento, o técnico responsável deverá utilizar o protetor auricular.

MINUTA

Medição do Ruído de Fundo

- Com o motor do veículo desligado, realizar a medição do ruído de fundo e anotar no formulário de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruídos.

Nota: O nível de ruído de fundo deve ser no mínimo 10 dB(A) a menos que os níveis medidos durante o ensaio de ruído externo;

Medição do Ruído de Externo

- Solicitar ao motorista para colocar a alavanca de câmbio na posição neutra e ligar o motor. Aguardar até que o motor atinja a temperatura ideal de funcionamento e apresente rotação estabilizada.
- Posicionar o microfone no sentido do orifício de saída dos gases do escapamento, a uma distância de 0,5 m do mesmo, em paralelo à superfície do local de ensaio, formando ângulo de 45° com o plano vertical que contém a direção do fluxo de gases.
- Verificar qual é a velocidade angular máxima (rotação) do motor, e solicitar ao motorista que acelere até que a rotação se estabilize em 75% deste valor.

  Nota: Deve-se usar como referência a velocidade angular máxima especificada pelo fabricante.

- Realizar 3 (três) medições e anotar os resultados no formulário de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruídos;
- As medições serão válidas se a diferença entre elas não exceder a 2 dB(A);
- O resultado final será obtido pela média aritmética das medições efetuadas.

MINUTA

Medição do Nível de Ruído Interno

- O procedimento de para medição do ruído interno deverá ser realizado com o veículo parado e com a alavanca de câmbio na posição neutra.
- O microfone deve estar afastado no mínino 0,15m de painéis ou revestimentos e orientado horizontalmente no sentido de marcha.
- As medições deverão ser realizadas em três pontos diferentes no interior do veículo:

- Posto de comando (posição do ouvido do condutor);
- Parte central do veículo (o aparelho deverá estar posicionado a 1,6m ± 0,1m acima do assoalho);
- Parte traseira do veículo (o aparelho deverá estar posicionado a 1,6m ± 0,1m acima do assoalho);

* Para cada posição, deverão ser realizadas 3 medições sendo:
  - 1ª medição realizada em marcha lenta;
  - 2ª medição realizada com 75% da velocidade angular máxima;
  - 3ª medição realizada com a velocidade angular máxima.

Os resultados obtidos nas medições deverão ser anotados no Formulário de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruídos (Figura 5).

Resultado

O veículo será considerado "APROVADO" se os níveis de pressão sonora estiverem dentro dos padrões descritos a seguir:

Ruido Externo

Posição do motor	Nível de ruído máximo permitido em dB (a) conforme resolução CONAMA 418/09
dianteiro	92
Traseiro ou central	98

Tabela 5: **Ruído externo**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Ruido Interno

Conforme NBR 15570, os veículos zero km fabricados a partir de 2009, devem apresentar nível de ruído interno inferior a 85 dB(A) em qualquer regime de rotação.

Para os veículos em uso admiti-se uma tolerância de 3 dB(A) em qualquer regime de rotação.

MINUTA

O veículo será considerado “REPROVADO” caso os valores das medições ultrapassem os limites definidos no item 3.1.

Nota: Em caso de reprovação, o veículo deverá ficar lacrado até que seja efetuada a manutenção e realizado novo teste.

O resultado final do teste deverá ser anotado no formulário de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruídos, devidamente assinado e carimbado pelo técnico responsável, e a 2ª via deverá ser entregue ao representante da empresa.

Os formulários de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruído reprovados deverão ser arquivados no local da inspeção até o retorno do veículo para nova vistoria.

Os formulários de Inspeção de Emissão de Poluentes/Ruído aprovados deverão ser encaminhados à área administrativa para controle e arquivo.

Ao final de cada teste, o resultado deverá ser anotado na LISTA DIÁRIA DE INSPEÇÃO DE EMISSÕES DE POLUENTES (Figura 6) e, lançado no Infotrans.

MINUTA

PROCEDIMENTO PARA INSPEÇÃO COM DESMONTAGEM DE RODAS

Objetivo

Estabelecer normas e procedimentos para inspeção com desmontagem de rodas – IDR nos veículos das concessionárias e permissionárias do sistema de transporte coletivo de passageiros da cidade de São Paulo.

Amplitude

Aplica-se à Gerência de Inspeção e Auditoria - GIA

Critérios

Amostra

1. Amostra aleatória selecionada durante a inspeção periódica, ou, por convocação específica para inspeção. Em ambos os casos, a desmontagem deverá ocorrer nas dependências da operadora, em datas pré-determinadas.

2. O tamanho da amostra será de pelo menos 01 (um) veículo para cada data de realização de inspeção periódica, de acordo com o cronograma estabelecido para o semestre.

3. O registro das inspeções deverá ser efetuado conforme procedimento para inspeção de manutenção e conservação de frota, nos seguintes formulários:

- Fichas inspeção de frota – níveis "A/B"
- Ficha inspeção de frota – nível "C"
- Ficha de desmontagem de componentes.

Pontuação

Ficha de inspeção "a/b"

Quando a desmontagem não for realizada em conjunto com a inspeção periódica, as pontuações da ficha A/B, referente ao procedimento de desmontagem serão inseridas no cálculo das inspeções amostrais por convocação.

Nos casos em que a desmontagem for efetuada em conjunto com a vistoria periódica realizada nas garagens, as pontuações da ficha A/B serão computadas no cálculo das inspeções periódicas.

Ficha de desmontagem de componentes (figura 19)

MINUTA

O valor total desta ficha é de 100 pontos, sendo 20 referentes ao ferramental e insumos, 40 para conjunto do eixo dianteiro e 40 para conjunto do eixo traseiro. Sendo que, cada componente tem o valor de 5 (cinco) pontos.

O índice a ser utilizado para o Ranking equivale à média dos valores aplicados a cada ficha do veículo da amostra vistoriada.

Procedimento

Área administrativa da gerencia de inspeção e auditoria

Escolha da amostra

Escolher de forma aleatória a amostra de veículos para Inspeção com Desmontagem de Rodas – IDR. Os veículos deverão ser preferencialmente de marcas e modelos diferentes, excluindo-se aqueles com menos de um ano de vida útil e aqueles que já se encontram fora do sistema.

Avisar ao representante de manutenção da garagem da operadora via e-mail, na tarde anterior à inspeção, que será efetuada naquela garagem a inspeção com desmontagem de rodas sendo necessária mão de obra, ferramental e equipamentos de medição para esta atividade. Em hipótese alguma deverão ser divulgados os prefixos dos veículos a serem analisados.

Informar os prefixos dos veículos selecionados para realizar a IDR ao representante de manutenção da operadora via e-mail somente no dia da atividade, preferencialmente entre as 07:00 e 07:30 horas.

Equipe responsável pela inspeção de desmontagem de rodas – idr

Amostra

No caso dos veículos selecionados pelo setor administrativo não serem apresentados, o técnico responsável pela atividade deverá escolher a amostra aleatoriamente entre os veículos disponíveis na garagem.

MINUTA

Analisar visualmente os veículos a serem verificados, descartando aqueles que apresentem algum sinal de violação em qualquer roda ou troca recente de componentes e substituí-los por outros.

Quando a inspeção de rodas for realizada concomitantemente com a vistoria periódica, a equipe técnica responsável deverá escolher aleatoriamente a amostra de no mínimo 01 (hum) veículo para cada 02 dias de inspeção.

Local

Solicitar ao responsável pela manutenção da garagem que designe local e pessoal técnico para acompanhamento, desmontagem, análise e montagem das rodas.

Equipamentos

Verificar a existência dos equipamentos necessários para as atividades (torquímetro, relógio comparador, base magnética, ferramentas especiais para montagem e desmontagem) se estão devidamente calibrados e aferidos conforme norma de procedimento da garagem.

Verificar o tipo de graxa utilizada pela operadora, conforme especificação contida no manual do fabricante do chassi do veículo.

Na falta de instrumentos de medição (relógio comparador) ou ferramentas especiais, ocorrerá perda de pontuação referente ao equipamento e aos itens não verificados, não ocorrendo à desmontagem.

Na falta de torquímetro, ocorrerá perda da pontuação referente ao equipamento, porém as medições serão efetuadas com o torquímetro da SPTrans.

MINUTA

Figura 7: **Medidores**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Inspeção de níveis “a” e “b”

Inspecionar os veículos

Numa valeta, realizar a inspeção mecânica e de carroceria, utilizando as fichas de níveis “A” e “B”, anotando as possíveis não conformidades encontradas.

Realizando a desmontagem

Escolha das rodas

Escolher de forma aleatória duas rodas para desmontagem, sendo uma dianteira e outra traseira, preferencialmente de lados opostos.

Verificação Do Torque

Para realização desta atividade, efetuar uma marcação na porca e na roda utilizando um lápis ou caneta, facilitando assim a visualização quando se ocorrer à movimentação da porca.

Nota: Iniciar o processo de verificação do torque com a utilização de um torquímetro compatível com as atividades. Pode-se utilizar um multiplicador caso seja necessário, porém, deve-se tomar o cuidado de verificar o valor do torque após a multiplicação.

Posicione a escala do torquímetro no valor nominal do aperto, conforme manual do fabricante do chassi.

Confira o torque em pelo menos duas porcas por roda (vide figura 8). Caso estas venham a se mover antes do estalo do torquímetro haverá falta de aperto.

Não havendo movimentação da porca, acrescer na escala do torquímetro 10% do valor nominal especificado pelo fabricante e repetir a operação. Se ainda assim não ocorrer a movimentação da porca, deve-se acrescer mais 5 kgfm e repetir a operação.

Considerar excesso de torque somente para os casos em que a movimentação ocorrer com mais de 10% acima do torque nominal..

Figura 8: **Verificação do torque das porcas**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Desmontagem e Análise das Rodas

Solicitar aos funcionários da operadora que removam as rodas, tambores e as calotas e no caso do eixo traseiro também o semi-eixo (figura 9).

Figura 9: **Verificação das rodas**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Após a desmontagem verificar o estado e especificação técnica dos prisioneiros, das porcas (inclusive dimensões), das lonas, dos tambores, do came S, das pontas de eixo, inclusive roscas e roletes (figuras 10 a 12).

Figura 10: **Verificação dos prisioneiros e das lonas**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Figura 11: **Verificação da ponta de eixo e tambor de freio**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Figura 12: **Verificação das porcas**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Rolamento e Cubo de Roda

Verificar a Folga do Rolamento

Utilizando o relógio comparador e uma base magnética, deve-se solicitar que os funcionários da operadora confiram a carga nos rolamentos (Figura 13).

O valor apurado deverá ser comparado com o especificado pelo fabricante e anotado no formulário de desmontagem de componentes.

Caso não exista folga ou esta esteja abaixo do recomendado, ou ainda, ocorrendo excesso de folga, esta deve ser anotada na ficha. Os valores mínimos e máximos encontram-se na tabela anexa.

Nota: É fundamental a boa fixação da base magnética no cubo.

Em seguida, deve-se pedir para os funcionários da operadora desmontarem o cubo de rodas e proceder a lavagem de todas as peças para posterior análise

Figura 13: **Verificação dos cubos**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Analise dos Rolamentos e Cubo de Roda

Após a lavagem, verificar o estado geral dos rolamentos e pistas, solicitando a troca daqueles que apresentarem alguma anomalia (figuras 14 e 15). Importante demonstrar características dos rolamentos reprovados, principalmente coloração.

Figura 14: **Verificação dos rolamentos**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Figura 15: **Verificação dos rolamentos**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Verificar o estado geral do cubo, inclusive os alojamentos dos rolamentos e vedadores, alojamento e travas dos prisioneiros (figura 16).

Figura 16: **Verificação dos rolamentos**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Solicitar a equipe da operadora que realize a limpeza dos componentes para iniciar o procedimento de montagem.

Montagem

Cubo de roda

Acompanhar a remontagem do conjunto de cubo com os rolamentos, verificando a forma de aplicação, a quantidade de graxa, parafusos e porca trava.

Figura 17: **Montagem do cubo com os rolamentos**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Uma vez colocado o cubo, acompanhar o aperto conforme estipulado nos manuais do fabricante e com a utilização da base magnética e relógio comparador.(figura 18).

Conferir as travas e/ou cupilhas após a finalização da verificação.

MINUTA

Figura 18: **Conferência das folgas admissíveis na montagem**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Rodas

Ao acompanhar a remontagem das rodas, somente deverá ser exigido o torque recomendado pelo fabricante nos casos em que foram substituídos os prisioneiros e porcas de roda, uma vez que os antigos, já perderam suas propriedades e características o que poderá provocar problemas posteriores.

Quando as rodas desmontadas apresentarem problemas, onde a boa técnica recomenda a execução do serviço na outra roda, deve-se apenas orientar, pois o problema é de competência da operadora através de seu procedimento de manutenção.

O veículo deverá ser lacrado, quando não for possível acompanhar todo o processo de montagem das rodas e fazer a verificação final. No caso, deve-se solicitar que o veículo seja apresentado no CIT para liberação.

Considerações Finais

Finalizar a verificação colhendo a assinatura do responsável pela manutenção da garagem nas fichas de inspeção.

Elaborar o relatório contendo as não conformidades verificadas preferencialmente acompanhadas das fotos relevantes sobre o assunto.

NOTA IMPORTANTE: Todas as etapas devem ser acompanhadas pela equipe técnica da SPTrans.

SPTrans

INSPEÇÃO DA DESMONTAGEM DE COMPONENTES

DATA / /

OPERADORA		GARAGEM	
PREFIXO	PLACA	MODELO	

FERRAMENTAL E INSUMOS			
TORQUÍMETRO	☐ FALTANDO-111	☐ DESCALIBRADO-112	☐ FORA DA ESPECIFICAÇÃO-113
RELÓGIO COMPARADOR	☐ FALTANDO-121	☐ DESCALIBRADO-122	☐ FORA DA ESPECIFICAÇÃO-123
DISPOSITIVOS	☐ FALTANDO-131	☐ FORA DA ESPECIFICAÇÃO-132	
GRAXA	☐ FORA DA ESPECIFICAÇÃO-141		☐ ARMAZENAGEM INADEQUADA-142
CONJUNTO EIXO DIANTEIRO			
RODA DESMONTADA	☐ DD TORQUE DAS PORCAS DE RODA________	FOLGA DESMONTAGEM________	MONTAGEM________
	☐ DE TORQUE DAS PORCAS DE RODA________	FOLGA DESMONTAGEM________	MONTAGEM________
COMPONENTES	**IRREGULARIDADES**		
EIXO DIANTEIRO	☐ VIGA TRINCADA-211	☐ PONTA DANIF./TRINCA-212	☐ FOLGA NA MANGA-213
RODA	☐ DANIF./TRINCADA-221	☐ FORA DO PADRÃO-222	☐ ALOJAM. PRISIONEIRO OVALIZADO-223
PRISIONEIROS / PORCAS	☐ TORQUE EXCESSIVO-231	☐ SOLTA-232	☐ DANIFICADO-233
CUBO RODA	☐ SEM FOLGA-241	☐ FOLGA EXCESSIVA-242	☐ RETENTOR DANIFICADO-243
	☐ S/ MEDIÇÃO-246	☐ TRINCADO-245	☐ ALOJAM. PRISIONEIRO OVALIZADO-244
ROLAMENTO	☐ FORA DA ESPECIF.-251	☐ DANIFICADO-252	
PASTILHA / LONA FREIO	☐ CONTAMINADA-261	☐ DESGASTE IRREGULAR-262	☐ SOLTA-263
	☐ DANIFICADA-264	☐ FORA DA MEDIDA-265	☐ SENSOR-266
DISCO FREIO	☐ DANIF./TRINCADO-271	☐ SUPERF. IRREGULAR-272	☐ FORA DA MEDIDA-273
TAMBOR FREIO	☐ FORA DO PADRÃO-281	☐ DANIFICADO/TRINCADO-282	
	☐ SUPERF. IRREGULAR-283	☐ FORA DA MEDIDA-284	
CONJUNTO EIXO TRASEIRO			
RODA DESMONTADA	☐ TD TORQUE DAS PORCAS DE RODA________	FOLGA DESMONTAGEM________	MONTAGEM________
	☐ TE TORQUE DAS PORCAS DE RODA________	FOLGA DESMONTAGEM________	MONTAGEM________
COMPONENTES	**IRREGULARIDADES**		
EIXO TRASEIRO	☐ TRINCADO-311	☐ CARCAÇA DANIFICADA-312	
	☐ SEMI EIXO DANIFICADO-313	☐ CARCAÇA COM VAZAMENTO-314	
RODA	☐ DANIF./TRINCADA-321	☐ FORA DO PADRÃO-322	☐ ALOJAM. PRISIONEIRO OVALIZADO-323
PRISIONEIROS / PORCAS	☐ TORQUE EXCESSIVO-331	☐ SOLTA-332	☐ DANIFICADO-333
CUBO RODA	☐ SEM FOLGA-341	☐ FOLGA EXCESSIVA-342	☐ RETENTOR DANIFICADO-343
	☐ S/ MEDIÇÃO-346	☐ TRINCADO-345	☐ ALOJAM. PRISIONEIRO OVALIZADO-344
ROLAMENTO	☐ FORA DA ESPECIF.-351	☐ DANIFICADO-352	
PASTILHA / LONA FREIO	☐ CONTAMINADA-361	☐ DESGASTE IRREGULAR-362	☐ SOLTA-363
	☐ DANIFICADA-364	☐ FORA DA MEDIDA-365	☐ SENSOR-366
DISCO FREIO	☐ DANIF./TRINCADO-371	☐ SUPERF. IRREGULAR-372	☐ FORA DA MEDIDA-373
TAMBOR FREIO	☐ FORA DO PADRÃO-381	☐ DANIFICADO/TRINCADO-382	
	☐ SUPERF. IRREGULAR-383	☐ FORA DA MEDIDA-384	
RESULTADO DA INSPEÇÃO			
INSPEÇÃO	☐ APROVADO	LACRE________	
	☐ REPROVADO		
HORA________	☐ LACRADO	ENCERRANTE________	________ VISTO / PRONTUÁRIO
REPASSE	☐ APROVADO	LACRE________	
HORA________	☐ LACRADO	ENCERRANTE________	________ VISTO / PRONTUÁRIO
REINSPEÇÃO DATA________	☐ APROVADO	LACRE________	
HORA________	☐ LACRADO	ENCERRANTE________	________ VISTO / PRONTUÁRIO
RESPONSÁVEL OPERADORA			
________ NOME		________ VISTO E CARIMBO	

Figura 19: **Ficha de desmontagem de componentes**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

4.4.18 Procedimentos para o Ranking de Vistoria de Frota

Objetivo

Estabelecer referência comparativa de desempenho técnico entre frotas, parâmetros para programação de inspeção de manutenção e conservação de frota, bem como identificar a qualidade da manutenção da frota das Empresas Concessionárias e Permissionárias.

CRITÉRIOS

ESTABELECIMENTO DO RANKING

O ranking é obtido com base em sistema de pontuação definido a partir dos dados gerados durante o processo de vistoria de Manutenção de Frota do Sistema de Transporte Coletivo do Município de São Paulo, que ocorre em ciclos semestrais, correspondente aos períodos de janeiro a junho e de julho a dezembro.

Os pontos são atribuídos de acordo com as irregularidades constatadas na frota, nas inspeções periódicas, amostral e desmontagem, nas condições de Infraestrutura destinada às atividades de vistoria, envolvimento do Operador no processo de vistoria e nos níveis de emissão de poluentes.

Esses dados são lançados em equação matemática acrescidas da pontuação do resultado obtido, do qual se subtrai a perda de pontuação por ocorrências constatadas na inspeção do sistema rodante, gerando desta forma a nota final e assim definindo o Ranking das concessionária/permissionárias do sistema num ciclo.

- A partir da pontuação final de cada operadora, extrai-se a pontuação classificatória que define a periodicidade das inspeções das operadoras para o ciclo seguinte.

MINUTA

MINUTA

CICLOS DE VISTORIA DE FROTA

- Um ciclo de inspeção refere-se à execução completa da programação de inspeção de toda a frota das Concessionárias e Permissionárias, cujo período estabelecido é de 6 meses.
- As frotas da Concessão e Permissão serão inspecionadas em 100% nas inspeções periódicas, no mínimo uma vez e no máximo três vezes por ciclo.
- Durante o ciclo, no mínimo 15% da frota das operadoras será inspecionada em emissão de poluentes.
- A cada ciclo serão realizadas inspeções de desmontagem de rodas nos veículos das operadoras. A quantidade de veículos estabelecida para a inspeção é no mínimo de 01 (um) veículo para cada 02 (dois) dias de inspeção periódica programada.
- Durante o ciclo ocorrerão convocações para inspeções Amostrais diárias de no máximo 50 veículos do sistema.

SELEÇÃO DOS VEÍCULOS

- A seleção dos veículos para compor a quantidade diária de convocação Amostral deverá obedecer aos seguintes critérios:

  - No máximo 3 (três) veículos por garagem;
  - Preferencialmente 01 (um) veículo por linha;
  - Veículos com reclamação de usuário;
  - Veículos com ano de fabricação mais antigo;
  - Coletivos com menor número de inspeções Amostrais realizadas;
  - Denúncias;
  - Acidentes;
  - Tipo de Tecnologia;

- Outros critérios referentes às condições operacionais;
- Preferencialmente não serão selecionados os veículos que pertencem a empresa/garagem que estejam passando por inspeção periódica, exceto os veículos com reclamação de poluentes.
- Índices de Reprovação em Inspeção (Quando necessário);

CLASSIFICAÇÃO DOS OPERADORES

- Será feita de acordo com a tabela de conceitos e pontuação abaixo:

	Conceitos	Pontuação
S	Satisfatório	93 à 100
R	Regular	80 à 92,99
I	Insatisfatório	0 à 79,99

Tabela 6 **Conceitos de pontuação**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

PERIODICIDADE ENTRE VISTORIAS

Com base na pontuação obtida pela concessionária / permissionária, no ciclo vigente, será definida a periodicidade entre as vistorias do próximo ciclo;

Conceitos	Intervalo entre vistorias
Satisfatório	180 dias
Regular	90 dias
Insatisfatório	60 dias

Tabela 7 **Conceitos de intervalo entre vistorias**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Notas: A pontuação será definida por garagem dentro de uma mesma concessionária / permissionária.

MINUTA

EQUAÇÃO MATEMÁTICA PARA CÁLCULO DA PONTUAÇÃO DA FROTA

$$Pt = \{100- [(0,25 * Nper + 0,35 * Nam + 0,25 * Ndes) + (0,075 * INF + 0,025 * EE + 0,05 * EP)]\} - OSER$$

Onde:

Nper = Nota da inspeção periódica

Nam = Nota da inspeção amostral,

Ndes = Nota da inspeção de desmontagem,

INF = Infra-estrutura de garagem,

EE = Envolvimento da Operadora,

EP = Emissões de Poluentes (Fuligem+Ruido),

OSER= Redução de pontos por ocorrência com sistema eixo e/ou rodante

Nper e Nam

As notas das periódicas e amostrais seguem os mesmos critérios de cálculo da pontuação dos requisitos das fichas “A” e “B”.

PONTUAÇÃO FICHAS “A/B” E “C”

São atribuídos pontos de 0 a 100 proporcionalmente à gravidade da irregularidade e de acordo com as tabelas 8, 9 e 10.

Para o cálculo da pontuação total, devem ser considerados todos os formulários de Inspeção Grupo “A/B” e “C”, emitidos durante as atividades de inspeção, mesmo aqueles cujos veículos tenham sido liberados após o Repasse.

Caso o veículo não apresente irregularidades em qualquer de seus componentes, a respectiva pontuação será nula.

A cada irregularidade observada dentro do mesmo sistema, será atribuída uma pontuação ao respectivo item.

MINUTA

Frota Grupo A

Item	Pontuação quando irregular
Freios	30
Suspensão	20
Tração	05
Sistema rodante	15
Direção / Eixo dianteiro	15
Chassi / Plataforma	10
Sistema alimentação	05

Tabela 8: **Pontuação frota grupo A**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Frota Grupo B

Item	Pontuação quando irregular
Carroceria interna	20
Carroceria externa	20
Iluminação interna	10
Posto de comando	05
Iluminação externa	10
Sistema elétrico	10
Equip. obrigatório / seg	20
Limpeza	05
Subtotal	100

Tabela 9: **Pontuação frota grupo B**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Frota Grupo C

Item	Pontuação quando irregular
Elevador	40
Rampa	30
Itens de segurança	30
Subtotal	100

Tabela 10: **Pontuação frota grupo C**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Ndes

A cada irregularidade observada dentro dos grupos da ficha de desmontagem, será atribuída uma pontuação.

Esta pontuação somada e ponderada pelos valores de cada ficha, conforme tabela abaixo determinará a nota final de cada veículo.

O índice de desmontagem de componentes equivale à média das notas de cada veículo da amostra inspecionada.

Desmontagem de componentes

Item	Pontuação quando irregular
Ferramental e insumos	20
Conjunto eixo dianteiro	40
Conjunto eixo traseiro	40
Subtotal	100

Tabela 11: **Desmontagem de componentes**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

INF

A nota de infraestrutura é atribuída às condições das instalações do local de inspeção, nas garagens das operadoras durante a realização das inspeções periódicas, conforme tabela abaixo:

Garagem infraestrutura

Item	Pontuação quando irregular
Quantidade de valetas	40
Condição de segurança	30
Iluminação geral	20
Cobertura das valetas	10
Subtotal	100

Tabela 12: **Garagem infraestrutura**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

EE

Nota obtida pela eficiência do envolvimento da operadora, na disponibilidade da frota a ser inspecionada, organização dos trabalhos e no acompanhamento técnico.

Operador - envolvimento

Item	Pontuação quando irregular
Disponibilização da frota em intervalos compatíveis com a quantidade de veículos a serem inspecionados	50
Organização geral dos trabalhos por parte do operador durante a inspeção	25
Acompanhamento técnico	25
Subtotal	100

Tabela 13: **Operador - envolvimento**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

EP

Nota atribuída à inspeção de emissão de poluentes (opacidade e ruído), relacionada com a quantidade de reprovação da amostra inspecionada conforme tabela abaixo:

> **Nota**: Será considerada a reprovação tanto em ruído como na opacidade.

Pontuação de poluentes

Até 6% de reprovação da frota inspecionada	Não haverá perda de pontuação
Acima 6% de reprovação da frota inspecionada	Haverá perda de pontuação

Tabela 14: **Pontuação de poluentes**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

Índices da equação matemática

Trata-se do peso atribuído as notas estabelecidas na fórmula do ranking.

Índices dos tipos de vistorias	
Item	**Índice**
Periódica	0,25
Amostral	0,35
Desmontagem	0,25
Envolvimento da empresa	0,025
Infraestrutura	0,075
Poluentes	0,050
Subtotal da equação	1,00

Tabela 15: **Índice dos tipos de vistoria**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

OSER

Pontuação a ser descontada do subtotal da equação, na constatação de ocorrências com sistema de eixos e sistema rodante.

Haverá perda de 3 pontos na primeira ocorrência e a partir da segunda ocorrência, haverá perda acumulativa de 7 pontos, conforme tabela abaixo:

Perda de pontuação por "OSER" (debitado do subtotal da equação)	
Quantidade de ocorrência	**Índice**
01	- 3
02	- 10
03	- 17
04	- 24
(...)	(...)

Tabela 16: **Perda de pontuação por OSER**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

4.4.19 Procedimentos para Verificação do Estado da Carroceria

Objetivo

Estabelecer procedimentos para análise veicular através da metodologia “FEC- Fator de Estado de Carroceria/Chassis.

METODOLOGIA

A metodologia denominada Fator de Estado de Carroceria / Chassi – FEC - consiste basicamente na divisão da estrutura do veículo em 3 grandes grupos (estrutura básica, carroceria e periféricos) que recebem pesos diferentes conforme o tipo de construção do veículo.

Cada grande grupo é subdividido em componentes, que segundo a metodologia possibilita ser enquadrado em cinco estados possíveis, sendo que a cada um correspondesse a um estado físico próprio e um respectivo “custo” percentual de material e mão de obra necessária para repor o estado de novo e original, sempre comparado com a reposição de um similar novo, conforme segue:

- **ÓTIMO** - Em perfeitas condições não necessita de reparo – 10%.
- **BOM** - Em bom estado necessita apenas de reaperto, limpeza e polimento - 25%.
- **MÉDIO** - Necessita de pequenos reparos que podem ser efetuados no local, sem a retirada dos componentes – 55%.
- **RUIM** - Necessita de reparação complexa que, via de regra, precisa da retirada do componente – 85%.
- **PÉSSIMO** - É necessária a substituição integral do componente – 100%.

Para efetivação dos cálculos é utilizada uma fórmula matemática que, uma vez calculada, demonstra a necessidade e a viabilidade de reforma ou baixa

MINUTA

patrimonial do veículo. Mais uma vez deve ficar claro que cada tipo de construção veicular segue uma fórmula diferenciada.

Procedimentos

A análise é efetuada após a lavagem e limpeza geral do veículo, em valeta própria e com a utilização de iluminação suficiente, preferencialmente do tipo fluorescente e móvel (cordão).

A equipe de vistoria deve ser composta por dois técnicos que conheçam plenamente o método e as premissas básicas para a análise.

A verificação deverá ser realizada conforme sequencia abaixo:

1 – Estrutura básica

a- Longarinas

- Verificar o estado geral das longarinas quanto a trincas, rupturas ou corrosão acentuada.

b- Travessas das Longarinas

- Verificar o estado geral das travessas das longarinas quanto à trincas, rupturas ou corrosão acentuada.

2 – Carroceria

a- Parede Frontal

- Verificar o estado de conservação quanto a trincas e corrosão.

b- Estrutura Esquerda

- Verificar o estado de conservação quanto a trincas e corrosão.

c- Chaparia Esquerda

- Verificar o estado de conservação e fixação.

d- Compartimento do motor

MINUTA

- Verificar o estado de conservação geral, da estrutura e existência de corrosão.

e- Tampa do compartimento do motor

- Verificar estado de fixação, conservação e vedação.
- Verificar a existência de trava.

f- Parede traseira

- Verificar o estado de conservação quanto a trincas e corrosão.

g- Estrutura direita

- Verificar o estado de conservação quanto a trincas e corrosão.

h- Chaparia direita

- Verificar o estado de conservação e fixação.

i- Sistema de portas

- Verificar o funcionamento, estado de conservação quanto a quebra e desgaste nos mancais e os elementos de fixação das portas;
- Verificar existência, estado de conservação e fixação da tampa dos pistões das portas;
- Verificar existência de vazamentos nos pistões das portas;
- Verificar os elementos de fixação dos pistões e seu funcionamento;
- Verificar o estado de conservação e a existência de válvula de alivio;
- Verificar o estado de conservação das folhas de portas quanto a quebra, furos e deformações;
- Verificar os elementos de fixação das folhas e revestimentos;
- Verificar a existência das borrachas das portas, seu estado de conservação quanto a rasgos e deformações e sua fixação;
- Verificar o estado dos vidros das portas, suas borrachas e fixações.

j- Estribos (degraus)

- Verificar estado de conservação, fixação e as condições do piso;

MINUTA

- Verificar o estado da estrutura dos degraus;
- Verificar altura conforme Padrões Técnicos;
- Verificar existência da luz do degrau e o seu funcionamento;
- Verificar existência de lente da luz do degrau e sua conformidade.

k- Piso

- Verificar estado de conservação da estrutura do piso e sua fixação;
- Verificar a condição antiderrapante da manta e sua fixação;
- Verificar estado geral e fixação dos frisos.

l- Caixas de Rodas

- Verificar estado de conservação das estruturas das caixas de rodas e sua fixação;
- Verificar a condição da manta e sua fixação;
- Verificar estado geral e fixação dos frisos.

m- Revestimentos das paredes laterais

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a quebras, deformação e os elementos de fixação;
- Verificar a existência de retrabalhos inadequados e a existência de infiltrações;
- Verificar se atende ao Manual de Padrões Técnicos de Veículos.

n- Revestimento do teto

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a quebra, deformação e os elementos de fixação;
- Verificar a existência de retrabalhos inadequados e a existência de infiltrações;
- Verificar se atende ao Manual de Padrões Técnicos de Veículos.

o- Balaústres e corrimãos

- Verificar a existência de balaústres e corrimãos, o estado de conservação quanto a quebra, corrosão e os elementos de fixação;

MINUTA

- Verificar o atendimento ao manual dos padrões técnicos.

p- Estrutura dos bancos

- Verificar a estrutura dos bancos do motorista, cobrador e passageiros quanto à problemas na estrutura, fixação e corrosão.

q- Sistema de ventilação do teto

- Verificar a existência das escotilhas e cúpulas, o funcionamento e o estado de conservação quanto a quebra e fixação;
- Verificar a existência e funcionamento dos ventiladores e exaustores do teto;
- Verificar a existência de infiltração.

r- Estrutura e chaparia do teto

- Verificar o estado de conservação da estrutura do teto quanto a trincas e corrosão.
- Verificar o estado de conservação da chaparia do teto e fixação.

3 - Periféricos

a- Estofamento

- Verificar o estado de conservação quanto a desgaste, rasgos nos bancos (assento e encosto);
- Verificar a existência, estado de conservação quanto a quebra, rasgos e fixação do apoio de braço e do protetor de cabeça.

b- Elétrica

- Verificar o estado geral do sistema elétrico, incluindo motor de partida, alternador, limpador de para-brisa, buzina, luminárias internas e externas em geral.

c- Para-choques dianteiro

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a deformação e fixação dos para-choques e ponteiras e seu alinhamento.

MINUTA

d- Para-brisa

- Verificar o estado de conservação quanto à quebra, trincas, fixação e condição irregular (Conforme resolução do CONTRAN nº 216/06).

  Nota: A área envidraçada não poderá estar degradada (riscada) em mais de 50% de sua extensão e nem conter expressões ofensivas a moral e bons costumes.

e- Janelas laterais

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a quebra e a movimentação dos vidros móveis;
- Verificar o estado de conservação quanto a quebra, corrosão e fixação dos quadros das janelas.
- Verificar a existência e o estado de separadores, limitadores e puxadores.

f- Vidro traseiro

- Verificar a existência e o estado de conservação quanto a quebra, fixação e condição irregular.

g- Para-choques dianteiro

- Verificar a existência, estado de conservação quanto a deformação e fixação dos para-choques e ponteiras e seu alinhamento.

h- Pintura

- Verificar o estado de conservação da pintura, quanto a trincas e corrosão.

Registros

MINUTA

Os resultados auferidos aos itens deverão ser registrados nas fichas próprias da metodologia, sendo efetuado o calculo do índice FEC ao final, obtendo se a classificação conforme tabela a seguir:

Classificação dos Veículos

De 0,00 até 5,00 pontos – Necessidade de reforma pesada

De 5,01 até 6,00 pontos – Necessidade de reforma de médio porte

De 6,01 até 7,00 pontos – Necessidade de reforma leve (Repasse)

De 7,01 até 9,00 pontos – Condições normais de operação

MINUTA

SPTrans — FATOR DE ESTADO DA CARROCERIA / CHASSI - FEC — REQ.09.E047.00

MODELO: MOTOR TRASEIRO / TROLEBUS

EMPRESA: ______________ PREFIXO: ______________

UNIDADE: ______________ DATA: / /

GRUPO		COMPONENTES A EXAMINAR	ESTADO					
			ÓTIMO	BOM	MÉDIO	RUIM	PÉSSIMO	
A	01	LONGARINAS	71	177	389	601	707	
	02	TRAVESSAS DAS LONGARINAS	29	73	161	249	293	
		TOTAL DO GRUPO A - ESTRUTURA						
B	01	PAREDE FRONTAL	07	18	40	61	72	
	02	ESTRUTURA ESQUERDA	13	32	71	111	130	
	03	CHAPARIA ESQUERDA	05	11	25	38	45	
	04	COMPARTIMENTO DO MOTOR	04	11	25	38	44	
	05	TAMPA DO COMPARTIMENTO DO MOTOR	03	07	14	22	26	
	06	PAREDE TRASEIRA	04	11	24	37	43	
	07	COMPARTIMENTO DA BATERIA	03	07	14	22	26	
	08	ESTRUTURA DIREITA	13	32	71	111	130	
	09	CHAPARIA DIREITA	04	10	21	32	38	
	10	SISTEMA DE PORTAS	08	21	45	70	82	
	11	ESTRIBOS	03	08	18	28	34	
	12	PISO	08	20	43	66	78	
	13	CAIXAS DE RODAS	03	07	15	24	28	
	14	REVESTIMENTO DA PAREDE	02	04	09	14	17	
	15	REVESTIMENTO DO TETO	02	05	10	15	18	
	16	BALAUSTRES/CORRIMÃOS	01	03	07	11	13	
	17	ESTRUTURAS DOS BANCOS	02	05	12	18	21	
	18	SISTEMA DE VENTILAÇÃO DO TETO	02	05	12	18	21	
	19	ESTRUTURA/CHAPARIA DO TETO	13	33	74	114	134	
		TOTAL DO GRUPO B - CARROCERIA						
C	01	ESTOFAMENTO	09	22	50	77	91	
	02	ELÉTRICA	20	51	112	174	204	
	03	PÁRA-CHOQUE DIANTEIRO	04	09	20	31	37	
	04	PÁRA-BRISA DIANTEIRO	05	12	26	40	47	
	05	JANELAS LATERAIS	22	55	121	187	220	
	06	VIDROS TRASEIROS	04	11	25	38	45	
	07	PÁRA-CHOQUE TRASEIRO	04	10	21	33	38	
	08	PINTURA	32	80	175	270	318	
		TOTAL DO GRUPO C - OUTROS						

CÁLCULO DO ÍNDICE FEC: $10 - \frac{(0,15A + 0,62B + 0,23C)}{100}$

REQ.09.E047.00

Figura 20: **Fator de estado da carroceria / chassi**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

4.4.20 Procedimento de Movimentação de Frota no Sistema de Transporte

Objetivo

Estabelecer os critérios e procedimentos a serem observados pelas Concessionárias e Permissionárias quando da inclusão e exclusão de veículos no Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros da Cidade de São Paulo, a seguir denominado Sistema de Transporte.

Definições

1. **Manual de Padrões Técnicos de Veículos** - É um conjunto de referenciais técnicos para a fabricação de veículos que serão incorporados ao Sistema de Transporte.
2. **Manual de Identidade Visual dos Veículos** - É o conjunto de referenciais técnicos estabelecidos para identificação visual e disposição das informações publicitárias, nos vários tipos de veículos do Sistema de Transporte.
3. **Veículos do Sistema de Transporte** - São aqueles pertencentes às Concessionárias e Permissionárias, credenciados e cadastrados na SPTrans, para operar no Sistema de Transporte.
4. **Ordem de Serviço de Operação - OSO** - É o instrumento que especifica e determina os serviços de operação a serem executados pelas Concessionárias e Permissionárias do Sistema de Transporte.
5. **Anexo a Ordem de Serviço de Operação - OSO** - É o instrumento que determina e detalha as características operacionais de uma linha estabelecida pela OSO.
6. **Movimentação de Frota** - É toda inclusão ou exclusão de veículo no Sistema de Transporte.
7. **Total de Frota Necessária para Operação e Obrigatória de**

Cadastro - É a somatória dos veículos por tecnologia/tipo descritos nos anexos de cada Ordem de Serviço de Operação - OSO.

8. **Frota Vinculada** - É a frota registrada no Sistema de Cadastro de Frota, dividida por tecnologia.

9. **Frota OSO** - É a frota operacional indicada na Ordem de Serviço de Operação -OSO, por linha/tecnologia, considerada a somatória do pico da manhã, dia útil.

10. **Frota Autorizada** – É a frota limite por tecnologia, definida em função da capacidade de transporte e do viário. A somatória da frota autorizada ***não*** corresponde à frota que a Concessionária ou Permissionária pode ter vinculada, uma vez que as quantidades apontadas podem ser opcionais para migração entre duas ou mais tecnologias.

11. **Frota Mínima (Concessão)** - É a frota indicada na Ordem de Serviço de Operação - OSO.

12. **Frota Máxima (Permissão)** - É a frota operacional acrescida da reserva técnica, indicadas na OSO.

13. **Diferença** - É a diferença entre as frotas OSO e Autorizada, que possibilita verificar a possibilidade da movimentação de veículo no Sistema, conforme a tecnologia.

14. **Infotrans** - É um sistema corporativo desenvolvido e mantido pela SPTrans, composto de uma base única de informações sobre o Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros da Cidade de São Paulo, reunindo dados de planejamento, operação, frota e gestão dos contratos das Concessionárias e Permissionárias, além do atendimento às demandas dos usuários.

Base Legal

- Leis Federais n° 10.048, de 08/11/2000 e n° 10.098, de 19/12/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas portadoras de deficiência,

aos idosos, às gestantes, às lactantes e às pessoas acompanhadas por crianças de colo e que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade;

- Decreto Federal n° 5.296, de 02/12/2004, que regulamenta as Leis Federais n°s 10.048/00 e 10.098/00;

- Lei Municipal n° 13.241, de 12/12/2001, que dispõe sobre a organização dos serviços do Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros na Cidade de São Paulo;

- Decreto Municipal n° 42.736, de 19/12/2002, que regulamenta a Lei Municipal n° 13.241/01;

- Lei Municipal n° 13.542, de 24/03/2003, que dispõe sobre a proibição de novas aquisições de ônibus com motor dianteiro para operar no Sistema de Transporte Coletivo no Município de São Paulo;

- Lei Municipal n° 13.612, de 26/06/2003, que dispõe sobre a proibição de novas aquisições de ônibus com motor dianteiro para operar no Sistema de Transporte Coletivo do Município de São Paulo;

- Decreto Municipal n° 43.908, de 02/10/2003, que regulamenta a Lei Municipal n° 13.542/03, com a alteração introduzida pela Lei Municipal n° 13.612/03;

- Portaria n° 154/03-SMT, de 31/07/2003, que dispõe sobre os Manuais de Padrões Técnicos de Veículos;

- Portaria n° 004/07-SMT, de 01/02/2007, que dispõe sobre o Manual de Identidade Visual;

- Contratos de Concessão e Termos de Permissão do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros e seus anexos e Regulamento de Sanções e Multas - RESAM;

- Norma ABNT NBR 14022, de 16/10/2006, que trata da acessibilidade em veículos de características urbanas para transporte coletivo de

passageiros;

- Norma ABNT NBR 15570, de 21/05/2008, que dispõe sobre as especificações técnicas para a fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros;

- Norma ABNT NBR 15646, de 15/12/2008, que dispõe sobre plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros;

- Resolução Contran n° 316 de 08/05/2009 que dispõe sobre os Requisitos de segurança para veículos de transporte coletivo de passageiros M2 e M3 (tipos micro-ônibus e ônibus) de fabricação nacional e estrangeira;

- Manuais de Padrões Técnicos e de Identidade Visual dos Veículos;

- Cartas Circulares vigentes.

Critérios

Todo projeto veicular para o Sistema de Transporte, com novas características técnicas, deverá ser aprovado pela Área de Serviços Veiculares, antes do início da fabricação do veículo.

Inclusão de Veículos

Veículos Novos

Somente serão incluídos no Sistema de Transporte os veículos aprovados pela SPTrans por meio de seus projetos (plantas e desenhos), que estejam em conformidade às especificações técnicas estabelecidas nas Normas Brasileiras ABNT NBR 14022,15570 e 15646, e as descritas nos Manuais

de Padrões Técnicos e de Identidade Visual dos Veículos, vigentes, e forem acessíveis às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Veículos Usados

Os veículos usados que operam ou operaram em regime de Concessão e Permissão (veículos cadastrados) poderão ser movimentados dentro do Sistema de Transporte, desde que:

- atendam ao Manual de Padrões Técnicos de Veículos, vigente à época de sua fabricação;
- estejam em conformidade com o disposto no Manual de dentidade Visual dos Veículos e nas cartas circulares vigentes;
- a idade média da frota seja mantida igual ou menor que 5 anos, no caso das Concessionárias; e
- a propriedade seja comprovada.

Os veículos usados que nunca operaram no Sistema de Transporte deverão atender à legislação pertinente e ao disposto nos Manuais de Padrões Técnicos, de Identidade Visual e nas cartas circulares vigentes.

Quando se tratar de inclusão de veículo precedida de exclusão, além dos critérios já estabelecidos, deverão ser observadas as seguintes condições:

- o veículo a ser incluído deverá ser mais novo, exceção feita em casos de perda total do veículo excluído, respeitada a idade média da frota;
- quando o veículo a ser incluído for de tecnologia diferente do excluído, deverá ser observada a tabela "Total de Frota Necessária para Operação e Obrigatória de Cadastro", para verificação da possibilidade de mudança de tecnologia.

Não poderão ser incluídos no Sistema de Transporte veículos com mais de 10 (dez) anos para Concessão e, no caso da Permissão, mais de 10 (dez) para ônibus e mais de 07 (sete) para os demais tipos de veículos.

Para troca de veículos entre Áreas de Operação deverão ser realizadas movimentações de inclusão e de exclusão, e respeitada a frota necessária para

operação e obrigatória de cadastro, a idade média da frota, a identidade visual e a propriedade do veículo.

Aceitação de Propriedade

Concessionárias - o veículo deverá ser de propriedade de empresa pertencente ao Consórcio, caso não seja, deverá ser apresentada cópia autenticada dos documentos que comprovem a propriedade e compromisso registrado em Cartório de Títulos e Documentos, constando declaração formal do proprietário, cedente, arrendador, locador ou possuidor por qualquer outro título hábil sobre a vinculação do veículo à empresa.

Permissionárias - o veículo deverá ser de propriedade ou arrendamento mercantil, do operador cadastrado. É permitida a co-propriedade de um único veículo vinculado ao Sistema de Transporte, desde que o operador cadastrado conste no Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo - CRLV.

Definição da Frota

A tabela 'Total de Frota Necessária para Operação e Obrigatória de Cadastro" será atualizada pela Área de Especificação dos Serviços, com base em avaliação técnica ou outro documento legal e será enviada às Concessionárias ou Permissionárias envolvidas.

Antes de iniciar o processo de movimentação de frota, caberá a Concessionária ou Permissionária verificar na tabela 'Total de Frota Necessária para Operação e Obrigatória de Cadastro", a quantidade de veículo e tecnologia, com o total de sua frota necessária para operação e obrigatória de cadastro.

Concessionárias

De acordo com o estabelecido em contrato, para as Concessionárias é estabelecida uma frota **mínima** obrigatória, igual à frota OSO, não sendo estabelecida a frota máxima e sim aumento por contingência de alteração operacional, no anexo da OSO. Dessa forma é prevista a movimentação de frota

por **inclusão, exclusão ou substituição** de veículo.

A frota necessária para operação e obrigatória de cadastro deverá ser restabelecida pela Concessionária, quando houver aumento por contingência de alteração operacional, no anexo da OSO. O descumprimento injustificado do prazo acordado será objeto de autuação.

Permissionárias

De acordo com o estabelecido em contrato, para as Permissionárias é estabelecida uma frota **máxima**, igual à frota OSO, somada á Reserva Técnica. Dessa forma é prevista a movimentação de frota apenas por **substituição** de veículo.

Procedimentos

Solicitação de Aprovação de Projeto Veicular e Verificação de Conformidade pela SPTrans — Antes da Aquisição do Veículo

Concessionária ou Permissionária deverá solicitar ao fabricante o envio à Área de Serviços Veiculares de cópia do projeto (desenho) por meio eletrônico, para análise de sua conformidade com a legislação pertinente, Normas ABNT e os referidos Manuais.

Havendo conformidade plena entre o projeto veicular e as especificações técnicas, a aprovação pela Área de Serviços Veiculares se dará por meio eletrônico endereçado ao fabricante.

Após a aprovação do projeto veicular o fabricante poderá dar inicio a produção do veiculo "cabeça de série".

Concluída a fabricação do veiculo "cabeça de série", será realizada pela Área de Serviços Veiculares avaliação técnica para verificação de conformidade ao projeto (desenho), às especificações técnicas e normas estabelecidas. O procedimento é acompanhado pelo fabricante e poderá também ser por representante técnico da Concessionária ou Permissionária.

Caso existam não conformidades, será emitido, pela Área de Serviços Veiculares, relatório ao fabricante contendo as adequações necessárias, com cópia à Concessionária ou Permissionária.

A aprovação plena do veículo "cabeça de série" será dada pela Área de Serviços Veiculares, para início da produção dos demais veículos do mesmo modelo, mediante carimbo de aprovação na planta, Figura 21.

Após aprovação do veículo "cabeça de série", a Concessionária ou Permissionária poderá solicitar autorização junto à Área de Especificação dos Serviços para inclusão dessa nova tecnologia na tabela "Total de Frota Necessária para Operação e Obrigatória de Cadastro", Figuras 24 e 25.

Caso a Concessionária ou Permissionária solicite autorização para projetos que se encontram em andamento junto à Área de Serviços Veiculares, caberá à Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores confirmar essa posição no Sistema Infotrans, enviando à Área de Especificação dos Serviços para avaliação. Caso contrário, a solicitação será indeferida.

Solicitação para Movimentação de Veículos

Inclusão de Veículos

A Concessionária ou Permissionária deverá enviar à Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores carta para movimentação de veiculo no Sistema de Transporte e anexar, para cada veículo, a seguinte documentação:

Inclusão de Veículos Novos

- "Solicitação para Movimentação de Veiculo no Sistema de Transporte", conforme modelo Figura 26, devidamente preenchida e sem rasuras. Não será aceita a solicitação com preenchimento incompleto ou rasurado, sendo toda documentação devolvida ao solicitante;
- Cópia das Notas Fiscais de compra do chassi e da carroceria, ou uma

única Nota Fiscal relativa ao veiculo completo;

- Cópia do Certificado de Registro do Veículo - CRV e Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo - CRLV;
- Decalque do número do chassi do veiculo;
- Cópia da Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil;
- Documento que indique a propriedade do veículo;
- Informação do número do AVL do veículo a ser incluído;
- Planta do veículo, Figura 21.

Inclusão de Veículos Usados

Deverá ser enviada a mesma documentação solicitada na condição de veículo novo, exceto a Nota Fiscal.

A Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores analisará os documentos recebidos e verificará no Sistema Infotrans os dados constantes da "Solicitação para Movimentação de Veículo no Sistema de Transporte", tendo como parâmetros:

a. quantidade de veículos e tecnologia de cada Concessionária ou Permissionária, com o total de sua frota necessária para operação e obrigatória de cadastro, Figuras 24e 25;

b. atendimento às condições de acessibilidade;

c. manutenção da idade média da frota;

d. veículo com projeto/planta veicular aprovados pela SPTrans;

e. cumprimento à legislação vigente.

Caso não haja pendência a "Solicitação" será enviada à Área de Serviços Veiculares para agendamento da inspeção veicular.

A Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores comunicarão à Concessionária ou Permissionária quando houver divergências dos dados com o Sistema Infotrans ou documentos com pendências.

Instalação de Equipamentos Embarcados no Veículo

O veículo a ser incluído no Sistema de Transporte deverá ter os seguintes equipamentos instalados:

- Validador (Chip Sam) - deverá ser instalado pelo próprio operador, **ou** pelo fabricante ou assistência técnica autorizada, de acordo com os requisitos técnicos estabelecidos pela Área de Bilhetagem Eletrônica da SPTrans, **antes da realização da inspeção veicular;**
- Equipamentos de Localização Automática de Veículo - AVL - serão instalados por empresa autorizada pela Área de Informática, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela SPTrans para cada Área de Operação.

Inspeção Veicular

Todos os veículos novos e usados a serem incluídos no Sistema de Transporte deverão, obrigatoriamente, passar por inspeção na Área de Serviços Veiculares.

A inspeção agendada poderá ser cancelada pela Concessionária ou Permissionária, desde que haja motivo justificável e informado com antecedência mínima de 24 horas da data prevista. A inspeção deverá ser remarcada, no máximo, em cinco dias úteis de seu cancelamento. A não observação das regras e prazos estabelecidos acarretará no arquivamento da documentação.

Durante o processo de inspeção na SPTrans serão verificadas as conformidades do veículo com o projeto aprovado (plantas e desenhos), os referenciais técnicos estabelecidos nos Manuais de Padrões Técnicos e de Identidade Visual dos Veículos, o disposto nas cartas circulares vigentes, normas ABNT NBR 14022,15570 e 15646, a legislação pertinente e os dados constantes da "Solicitação para Movimentação de Veículo no Sistema de Transporte".

Poderá ser marcada nova inspeção para averiguar o saneamento da falha detectada. A data da nova inspeção deverá ser estabelecida entre o agente de inspeção e o responsável peja manutenção da Concessionária ou Permissionária, com prazo não superior a sete dias úteis.

Caberá a Área de Inspeção Veicular preencher a ficha "Dados do Veículo para Movimentação no Sistema de Transporte", Figura 27, informando no campo observação se o veículo foi aprovado, reprovado ou não apresentado para inspeção, sendo assinada pelo técnico em inspeção da SPTrans e pelo representante técnico da Concessionária ou Permissionária.

Liberação do Veículo para Operação

O veiculo aprovado na inspeção veicular para inclusão no Sistema de Transporte deverá ser apresentado pela Concessionária ou Permissionária, ao Agente da Fiscalização, na data estipulada pela Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores, com os equipamentos eletrônicos instalados, de acordo com o estabelecido pela SPTrans, para que seja realizada a lacração da(s) catraca(s).

A não apresentação do veículo ou a observação de não conformidade com o estabelecido, acarretará na suspensão do processo de lacração.

Após a lacração da catraca, a Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores realizará a inclusão do veículo no Cadastro do Sistema Infotrans e disponibilizará à Concessionária ou Permissionária a autorização para o seu emplacamento.

Somente será liberado para operação o veículo que estiver licenciado e emplacado na cidade de São Paulo, e após a entrega das cópias do CRV e CRLV na Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores.

Exclusão de Veículos

A Concessionária ou Permissionária quando da exclusão de veículo deverá enviar à Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores somente a "Solicitação para Movimentação de Veículo no Sistema de Transporte" solicitando a exclusão do veículo.

A Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores verificará na tabela “Total de Frota Necessária para Operação e Obrigatória de Cadastro” a possibilidade de exclusão do veículo e, em se tratando da Concessão, a manutenção da idade média e, da Permissão, a realização simultânea de movimentação de inclusão e de exclusão.

Quando se tratar de veículo da frota pública, serão verificadas possíveis pendências relativas a multas de trânsito, licenciamento, seguros, bloqueios, etc., se houver pendência, será aguardada sua regularização para posterior agendamento da inspeção e avaliação.

A inspeção e avaliação serão realizadas pela Área de Serviços Veiculares, de acordo com a ficha "Fator de Estado de Carroceria e Chassi - FEC" e "Ficha de Avaliação de Componentes Instalados no Veículo - FACIV".

Se aprovada a exclusão, a Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores informará, via fone, as Concessionárias ou Permissionárias, que deverão apresentar todos os veículos em processo de exclusão, sem o validador e o "Automatic Vehicle Location - AVL" e com a identidade visual descaracterizada, para a retirada dos lacres pela Área de Serviços Autorizados e Contratados. A não apresentação do veículo ou sua apresentação fora das condições descritas implicará na suspensão do processo.

Recurso de Movimentação não Aprovada

A Concessionária ou Permissionária poderá encaminhar à Diretoria da Presidência recurso, em caso de movimentação não aprovada, acompanhado da respectiva justificativa.

De acordo com o motivo da não aprovação, o recurso será analisado, conforme segue:

a. Inconsistência nas Informações - Caberá à Área de Administração do Cadastro da Frota e dos Operadores e Condutores verificar as inconsistências apontadas para emissão de parecer conclusivo.

b. Características Operacionais - Nos casos que envolvam questões com viário, veículos e linha, caberá à Área de Especificação dos Serviços agendar o acompanhamento nas linhas pretendidas, em conjunto com as Áreas de Serviços Autorizados e Contratados, de Serviços Veiculares e com a participação de representante da Concessionária ou Permissionária proponente para emissão de Relatório Técnico de Avaliação Operacional, contendo o parecer conclusivo.

c. Características Técnicas Veiculares - Caberá à Área de Serviços Veiculares verificar as fundamentações do recurso para emissão de parecer conclusivo.

Após o recebimento do parecer conclusivo emitido pelas Áreas envolvidas, caberá à Diretoria de Gestão do Sistema Contratado apreciar e deliberar sobre o recurso, comunicando o resultado à Concessionária ou Permissionária.

Nota: Caso a movimentação não se enquadre nos critérios e procedimentos estabelecidos neste Manual, a Concessionária ou Permissionária deverá encaminhar consulta devidamente fundamentada, para apreciação da Diretoria da Presidência.

Planta - veículo novo - Permissionária

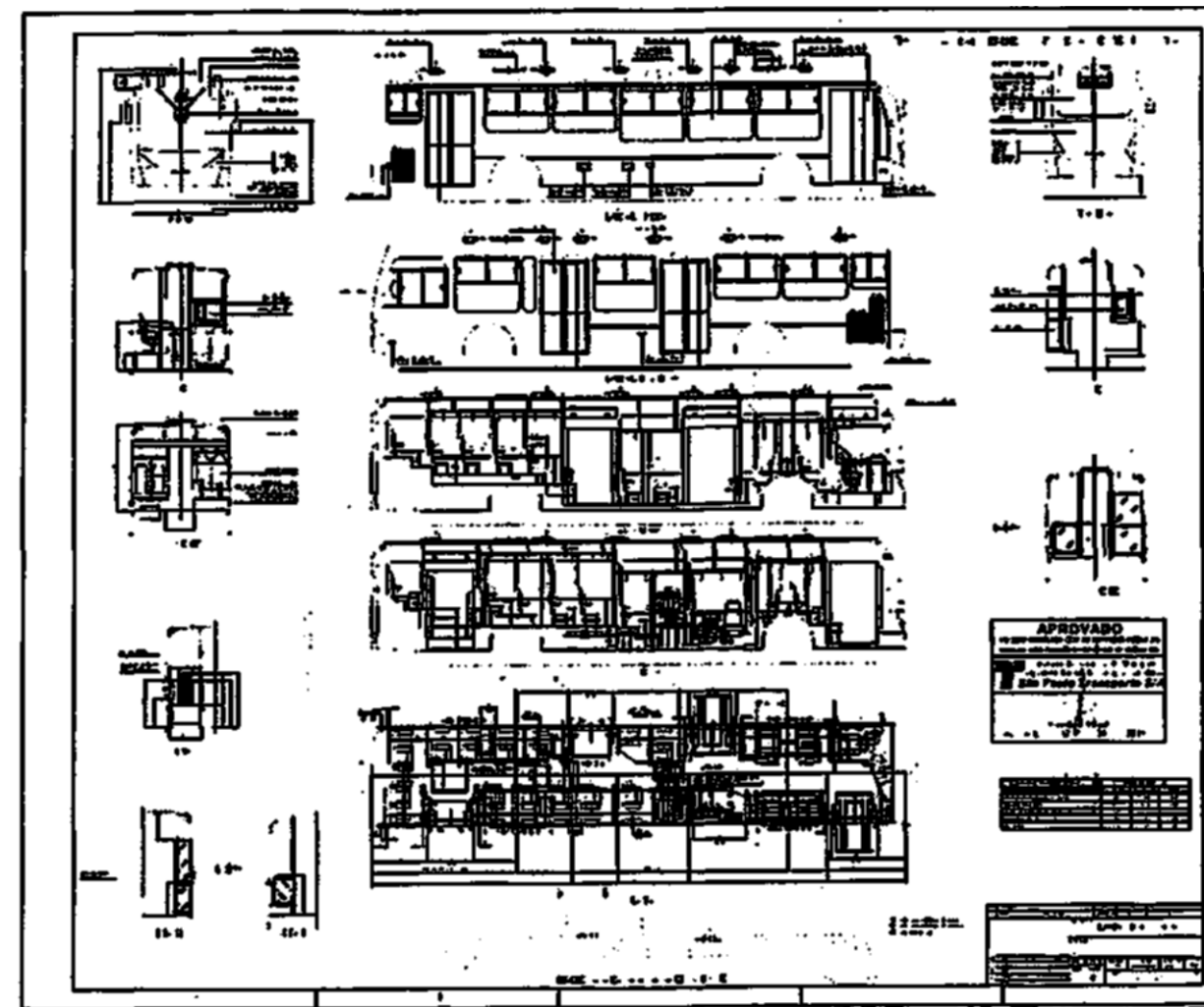



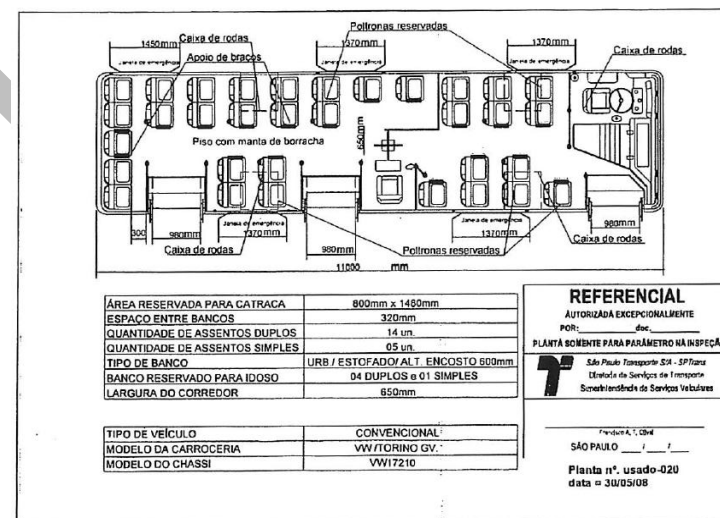
Figura 21: **Planta -veículo novo"- Permissionária**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Planta - veículo usado – Permissionária

ÁREA RESERVADA PARA CATRACA	800mm x 1460mm
ESPAÇO ENTRE BANCOS	320mm
QUANTIDADE DE ASSENTOS DUPLOS	14 un.
QUANTIDADE DE ASSENTOS SIMPLES	05 un.
TIPO DE BANCO	URB / ESTOFADO/ ALT. ENCOSTO 600mm
BANCO RESERVADO PARA IDOSO	04 DUPLOS e 01 SIMPLES
LARGURA DO CORREDOR	650mm

TIPO DE VEÍCULO	CONVENCIONAL
MODELO DA CARROCERIA	VW /TORINO GV.
MODELO DO CHASSI	VW17210

Figuras 22 e 23: **planta -veículo usado"- permissionária**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Total de frota necessária para operação e obrigatória de cadastro - áreas 1 a 4

"Total de Frota Necessária para Operação e Obrigatória de Cadastro"

CONTROLE DE FROTA DO SISTEMA															
ÁREA	EMPRESA	FROTA	MICROÔNIBUS	MINIÔNIBUS	MIDIÔNIBUS	BÁSICO	BÁSICO MT	PADRON	PADRON (15m)	ARTICULADO	BIARTICULADO	TRÓLEBUS	TRÓLEBUS ARTICULADO	AGUARDANDO INCLUSÃO	FROTA TOTAL
1	SANTA BRÍGIDA	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	GATO PRETO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL CONCESSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	FÊNIX	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TRANSCOOPER	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL PERMISSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
2	SAMBAÍBA	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL CONCESSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	FÊNIX	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TRANSCOOPER	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL PERMISSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
3	EXPANDIR	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	VIP TRANSP. URBANO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL CONCESSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	COOPERATIVA ALIANÇA	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	ASSOC. PAULISTANA	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL PERMISSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
4	HIMALAIA	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	NOVO HORIZONTE	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL CONCESSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TRANSCOOPER	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													
	TOTAL PERMISSÃO	VINCULADA (a)													
		OSO (b)													
		AUTORIZADA (c)													
		MÍNIMA (d)													
		DIFERENÇA (b-c)													

Figura 24: **Total de frota necessária para operação e obrigatória de cadastro**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Solicitação para movimentação de veículo no sistema de transporte

SOLICITAÇÃO PARA MOVIMENTAÇÃO DE VEÍCULO NO SISTEMA DE TRANSPORTE

CONSÓRCIO OU COOPERATIVA/EMPRESA	ÁREA	GARAGEM

SOLICITAÇÃO PARA MOVIMENTAÇÃO

☐ INCLUSÃO ☐ EXCLUSÃO ☐ SUBSTITUIÇÃO

SUBSTITUIÇÃO / INCLUSÃO

TIPO DE VEÍCULO: ☐ MICROÔNIBUS ☐ BÁSICO ☐ ARTICULADO ☐ MINIÔNIBUS ☐ BÁSICO MT ☐ BIARTICULADO ☐ MIDIÔNIBUS ☐ PADRON 13M ☐ PADRON 15M

ESTADO DO VEÍCULO: ☐ NOVO ☐ USADO OPEROU NO SISTEMA DE TRANSPORTE ☐ SIM – ÁREA DE OPERAÇÃO ____ ☐ NÃO

ANO DE FABRICAÇÃO

PLACA

LINHA DE OPERAÇÃO

MOTOR: ☐ DIANTEIRO ☐ CENTRAL ☐ TRASEIRO

COMBUSTÍVEL: ☐ DIESEL ☐ GÁS ☐ ELÉTRICO ☐ HÍBRIDO ☐ ____

QUANTIDADE DE PORTAS

Lado Esquerdo		Lado Direito	
Com Degraus	Sem Degraus	Com Degraus	Sem Degraus

ACESSIBILIDADE: ☐ PISO BAIXO ☐ Dianteiro ☐ Central ☐ Traseiro ☐ Total

☐ Elevador (Marca e porta de localização) ____

☐ PISO ALTO ☐ Somente Box ☐ Sem Box

PROJETO APROVADO PELA SPTRANS — Nº / /

TERMO DE CONFORMIDADE DE PROJETO VEICULAR — Nº / /

SUBSTITUIÇÃO / EXCLUSÃO

PREFIXO	PLACA	TIPO DE VEÍCULO	ANO DE FABRICAÇÃO	ACESSIBILIDADE Sim	ACESSIBILIDADE Não	QTDE. DE PORTAS

JUSTIFICATIVA

ASSINATURA DO REPRESENTANTE DO CONSÓRCIO/EMPRESA /COOPERATIVA (Nº DO DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO)

SPTrans

DADOS DO VEÍCULO PARA MOVIMENTAÇÃO NO SISTEMA DE TRANSPORTE

DATA INCLUSÃO | ÁREA | EMPRESA OPERADORA OU COOPERATIVA | GARAGEM | PLACAS

PREFIXO | CERTIFICADO DE REGISTRO | ANO | RENAVAM | DATA

NÚMERO DO CHASSI | ANO DE FABRICAÇÃO (ano na etiqueta) | ANO MODELO (10º dígito chassi) | TIPO DE VEÍCULO: ☐ Microônibus ☐ Padron ☐ Miniônibus ☐ Articulado ☐ Básico ☐ ____ | ESTADO: ☐ Novo ☐ Usado

MARCA / MODELO CHASSI | MARCA / MODELO CARROCERIA | MÊS / ANO (Plaqueta) | COMPRIMENTO TOTAL

DISTÂNCIA ENTRE-EIXOS: Eixos 1/2 ____ Eixos 2/3 ____ Eixos 3/4 ____

MOTOR: ☐ Dianteiro ☐ Central ☐ Traseiro

TRANSMISSÃO: ☐ Mecânica ☐ Automática ☐ Automática c/Retarder

SUSPENSÃO: ☐ Pneumática Integral ☐ Pneumática Mista ☐ Metálica

COMBUSTÍVEL: ☐ Diesel ☐ Gás ☐ Elétrico ☐ Híbrido ☐ ____

ACESSIBILIDADE: ☐ PISO BAIXO ☐ Dianteiro ☐ Central ☐ Traseiro ☐ Total; ☐ PISO ALTO ☐ Plataforma Externa ☐ Elevador ____ ☐ Somente Box ☐ Sem Box

QUANTIDADE DE PORTAS: Lado Esquerdo (Com Degraus, Sem Degraus); Lado Direito (Com Degraus, Sem Degraus)

LARGURA DAS PORTAS: Dianteira (LE, LD); Central (LE, LD); Traseira (LE, LD); Traseira (Reboque) (LE, LD)

ALTURA DO 1º DEGRAU AO SOLO: Dianteira (LE, LD); Central (LE, LD); Traseira (LE, LD); Traseira (Reboque) (LE, LD)

CATRACA: ☐ 3 braços ☐ 4 braços ☐ Sem catraca

VALIDADOR: ☐ Prodata ☐ Digicon ☐ Outro ____ Validador nº ____

BANCOS DE PASSAGEIROS: ☐ Estofado de Encosto Alto ☐ Estofado de Encosto Baixo ☐ Polipropileno com Almofadas ☐ Outro:

QTDE. DE BANCOS: Simples: ____ Duplos: ____ Reservados: ____ Obeso: ____

JANELAS DE EMERGÊNCIA: LE LD

NOVAS TECNOLOGIAS: ☐ Letreiro Eletr. Externo ☐ Bloqueio de portas ☐ Ar Condicionado ☐ Painel Eletr. Interno ☐ Limitador de Velocidades ☐ Tacógrafo Eletrônico ☐ Microcâmeras ☐ Tomada AI/Conector Elétrico ☐ ____

VENTILAÇÃO: ☐ Escotilha Simples ☐ Escotilha com saída de Emergência ☐ Ventilador

AVL: Módulo Patrimônio nº ____ Terminal de Dados Patrimônio nº ____

PROJETO APROVADO PELA SPTRANS: Nº ____ Data ____

SITUAÇÕES: ☐ Inclusão ☐ Substituição ☐ Troca de Área ☐ Troca de Prefixo ☐ Alteração de Capacidade ☐ Recadastramento

REPRESENTANTE DA EMPRESA / COOPERATIVA: Nome Legível — Nº Documento Oficial

OBSERVAÇÕES

VISTORIADO PELA INSPEÇÃO: Visto SPTrans — Proprietário — Data

Figuras 26 e 27: **Solicitação para movimentação de veículo no sistema de transporte**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

4.4.21 Procedimento de Auditoria de Processos de Manutenção da Frota

Definições

Auditoria de Processos de Manutenção

É a verificação sistemática e documentada que permite avaliar o grau de adequação dos procedimentos e controle aplicados pelas Concessionárias e Permissionárias no processo de manutenção da frota.

Manutenção de Frota

É o conjunto de atividades que visa a conservação do estado operacional e seguro de cada veículo. Além das atividades mecânicas, elétricas, de limpeza e de funilaria propriamente ditas, no contexto deste procedimento, engloba os controles, os planos, os procedimentos relativos à própria manutenção, às ferramentas e equipamentos, ao almoxarifado e à qualificação da mão de obra.

Critérios

As auditorias de processos de manutenção da frota das Concessionárias e Permissionárias serão realizadas anualmente, baseadas nos critérios e conceitos das Normas NBR ISO 9001 e 14001.

A manutenção da frota será “Qualificada Plenamente” se sua pontuação total e a de cada quesito analisado atingir o patamar mínimo de conformidade igual a 70%. Dessa forma, mesmo que a pontuação total seja igual ou superior a 70% e a de qualquer um dos itens que a compõe não atingir esse patamar, a manutenção será considerada “Qualificada Parcialmente”.

Deverá ser elaborado um cronograma de auditorias a ser divulgado às Concessionárias e Permissionárias e a confirmação da data efetiva da auditoria será realizada com três dias de antecedência.

MINUTA

As auditorias serão realizadas com base em elementos amostrais, envolvendo a documentação, registros de manutenção e entrevistas com empregados das Concessionárias ou Permissionárias.

A auditoria será realizada no período diurno, nas dependências das Concessionárias e Permissionárias, em conjunto com seu representante para acompanhamento e organização dos trabalhos.

Será estabelecida uma classificação por item analisado, conforme quadro abaixo, que definirá a pontuação obtida pelas Concessionárias ou Permissionárias:

	Pontuação	
Atendimento ao item	**Classificação**	**Pontuação**
Atende plenamente	A	2
Atende parcialmente	B	1
Não atende	C	0
Não aplicável	D	-

Tabela 17: **Pontuação**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

MINUTA

A pontuação obtida qualificará a manutenção da frota da Concessionária ou Permissionária, de acordo com a tabela abaixo:

	Pontuação obtida para qualificação		
Pontuação total obtida x máxima	**Pontuação de quesito obtida x máxima**	**Situação**	**Natureza da infração**
Maior ou igual a 70%	Maior ou igual a 70%	Manutenção qualificada plenamente	
Maior ou igual a 70%	De 69% até 49%	Manutenção qualificada parcialmente	Leve
De 50% até 69%	-	Manutenção com restrições	Média
Abaixo de 50%	-	Manutenção desqualificada	Grave

Tabela 18: **Pontuação obtida para qualificação**
Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

O Plano de Adequação apresentado pelas Concessionárias e Permissionárias, contendo as medidas e os respectivos prazos de execução necessários para regularização das não conformidades verificadas nas auditorias, serão avaliados pelas SPTrans.

Serão realizadas visitas para constatação da regularização das indicações apontadas no "Relatório de Auditoria", podendo ser aplicada penalidade de acordo com o Regulamento de Sanções e Multas - RESAM.

No final de cada ano será divulgado um "Ranking", a partir dos resultados obtidos nas auditorias.

Nota: A SPTrans, quando julgar necessário e a qualquer tempo, em virtude de resultados operacionais, apontamentos estatísticos, acidentes, reclamações ou até mesmo denúncias, poderá realizar auditorias extraordinárias.

MINUTA

Base Legal

- Norma NBR ISO 9001 - estabelece requisitos para o Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) e é aplicável a qualquer produto ou serviço;
- Norma NBR ISO 14001- define os requisitos para estabelecer um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), com objetivo de criar o equilíbrio entre a manutenção da rentabilidade e a redução do impacto ambiental;
- Lei nº 13.241, de 12.12.2001, que dispõe sobre a organização dos serviços do Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros na Cidade de São Paulo;
- Contratos de Concessão, Termos de Permissão e seus anexos;
- Regulamento de Sanções e Multas – RESAM, publicado na Portaria nº 168/07 – SMT/GAB, de 01 de dezembro de 2007 e atualizações posteriores.

Quesitos

Nas auditorias os processos de manutenção serão analisados segundo os seguintes quesitos:

MINUTA

Organização Geral da Manutenção

a. ter definidas a missão e a visão do negócio;

b. ter organograma funcional da Área de Manutenção, com a definição das linhas e níveis de autoridade;

c. ter um representante da direção com autoridade e responsabilidade para assegurar a implantação e manutenção dos Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiental; e

d. apresentar esquema de segurança e prevenção contra incêndios.

Recursos Humanos

a. apresentar a sistemática de avaliação de novos empregados ligados à manutenção, com as respectivas descrições de cargos e requisitos mínimos;

b. comprovar a existência de quadro de empregados, por área de atuação (manutenção preventiva e corretiva, elétrica, borracharia, funilaria, limpeza da frota e outros);

c. apresentar o levantamento de necessidades de treinamento e seus respectivos programas para o pessoal da Área de Manutenção, com previsão de reciclagem de seus empregados em períodos máximos de dois anos; e

d. comprovar por registros a realização dos treinamentos programados por meio de cronograma anual.

Gestão de Materiais e Serviços

a. apresentar metodologia para análise de produtos, de serviços e de fornecedores. Esta metodologia deve assegurar que a aquisição e a utilização de componentes repasse a frota um grau satisfatório de confiabilidade e segurança;

b. demonstrar na gestão dos materiais e serviços as seguintes atividades, registros e cuidados:
   - qualificação dos fornecedores;
   - acompanhamento do fornecimento;
   - análise do desempenho do produto;
   - deméritos por atraso ou outro tipo de problema;
   - falhas aceitáveis em forma de concessão;
   - falhas que inviabilizam a utilização;
   - tratamento de não conformidades;
   - plano alternativo para casos de interrupção de fornecimento do produto.
c. demonstrar a existência de sistema de administração de estoque, local adequado para armazenagem, com acesso permitido somente às pessoas autorizadas;
d. demonstrar a possibilidade de rastreamento do material recebido;
e. demonstrar a existência de procedimentos para controle de garantia dos materiais e serviços, bem como, cadastro atualizado de fornecedores e produtos;
f. apresentar procedimentos para qualificação de fornecedores de material e prestadores de serviços que incorporem todos os requisitos de qualidade exigidos pelo material, produto ou serviço; e
g. demonstrar a evidência do confronto dos materiais recebidos com as especificações contidas nos pedidos de compra, com informação ao fornecedor sobre eventuais defeitos ou inadequação do produto.

MINUTA

Planejamento, Organização e Controle de Manutenção

a. ter área definida para as atividades de planejamento e controle da manutenção - secretaria técnica, que deverá manter os documentos

e/ou sistema informatizado de controle de manutenção de veículos, abrangendo:

- consumo de combustível;
- quilometragem percorrida;
- ordens de serviço (controle diário);
- consumo de lubrificantes;
- consumo de pneus;
- vida útil de peças e conjuntos;
- controle de recolhidas anormais;
- controle de socorros em via pública;
- controle de acidentes e avarias em via pública;
- limpeza de veículos; e
- programação e registros de manutenção preventiva.

b. ter critérios definidos para cálculo dos índices de disponibilidade e confiabilidade;

c. ter registros das irregularidades que provocaram as ocorrências, para verificação das falhas que as originaram;

d. ter planos de ação visando soluções dos problemas;

e. prever, em sua metodologia de trabalho, uma sistemática de ações preventivas e corretivas para evitar a repetição de falhas, por meio da análise e seu diagnóstico;

f. evidenciar o efetivo acompanhamento dessa sistemática por parte da diretoria de manutenção, da gerência ou dos encarregados; e

g. ter nomeado um grupo para análise de falhas e para a elaboração de proposta de soluções técnicas.

Manutenção Preventiva e Corretiva dos Veículos

MINUTA

a. Apresentar o plano de manutenção preventiva validado pela SPTrans, baseado nas especificações dos fabricantes e nos resultados de ensaios realizados na própria empresa, que contemplem, além da quantidade de manutenções diárias necessárias, as verificações e trocas obrigatórias entre quilometragens ou intervalos estipulados entre revisões;

b. demonstrar, por meio de registro, que há atualização do plano de manutenção preventiva, de acordo com a evolução das tecnologias ou pelo histórico de controle dos veículos. As alterações a serem apresentadas consideram os planos por tipo de frota, os novos intervalos para trocas obrigatórias e os eventuais novos componentes que farão parte do plano;

   Nota: As alterações do plano deverão ser apresentadas à Gestora para avaliação e aprovação anteriormente à sua aplicação.

c. demonstrar a disponibilização dos veículos, em tempo hábil, para a manutenção e o rigoroso cumprimento da programação com as atividades registradas em documentação própria, inclusive, pelos responsáveis pela execução dos serviços e sua liberação, bem como os componentes substituídos;

d. demonstrar o estabelecimento de procedimentos técnicos para execução de serviços de recondicionamento de componentes ou de conjuntos, quando executados internamente;

e. demonstrar o controle de liberação do veículo para o tráfego, após as atividades de revisões preventivas e reparos corretivos; e

f. demonstrar, por meio de controles, a programação de reparos de funilaria e pintura, em conjunto com as atividades de manutenção preventiva ou a programação e procedimentos específicos que contemplem esses reparos em separado.

Inspeção dos Veículos

MINUTA

a. demonstrar a existência de inspeção visual sistemática em local predeterminado quando da entrada dos veículos na garagem, com registro de eventuais irregularidades;
b. demonstrar a realização de inspeções periódicas entre revisões preventivas para verificar possíveis reparos fora do plano, com registro em documentação apropriada; e
c. demonstrar a existência, após os serviços de manutenção, de nova e rigorosa inspeção para evitar que veículos ainda com defeito sejam liberados para o tráfego. Apresentar sistemática de controle para veículos inspecionados e que estão aguardando manutenção.

Limpeza e Conservação

a. apresentar procedimento padrão e cronograma para limpeza da frota, com os devidos registros e controles;
b. demonstrar, por meio de registros, a limpeza da parte inferior do veículo (chassi), antes das atividades de manutenção preventiva e, após os reparos, a limpeza geral do veículo;
c. demonstrar que há a utilização de produtos de limpeza que atendam às normas e legislação vigentes e que os laudos dos fabricantes estão atualizados;
d. demonstrar a utilização de produtos biodegradáveis, não tóxicos e com PH neutro para lavagem externa. Para a limpeza interna, demonstrar a utilização de produtos que têm agentes antimicrobianos e propriedades germicidas;
e. apresentar procedimento para desinsetização interna dos veículos e o cronograma de execução;
f. apresentar procedimento para polimento dos veículos, cronograma e registros de execução; e
g. apresentar procedimentos de controle de qualidade dos serviços executados, nos casos em que os serviços de limpeza sejam terceirizados.

MINUTA

Equipamentos e Ferramentas

a. apresentar programa de manutenção periódica dos equipamentos utilizados para a revisão e limpeza e os devidos registros;

b. demonstrar a utilização de ferramentas universais, especiais e de instrumentos de medição e controle para a execução dos serviços de manutenção que as requeiram, a quantidade suficiente, registros de calibragem e aferição e armazenamento dessas em local apropriado; e

c. demonstrar, por meio de procedimento e registros, que a integridade das ferramentas e equipamentos é verificada com periodicidade que permita sua perfeita utilização.

Disposição Funcional da Garagem

a. verificar a fluidez de tráfego e a manobrabilidade dos veículos nas operações de manutenção, limpeza e estacionamento;

b. observar o posicionamento de equipamentos, suprimento de ar e eletricidade, que deverão ser compatíveis com os serviços de manutenção; e

c. observar a distribuição das valetas de manutenção que deverá ser adequada à posição do almoxarifado, ao fluxo entre atividades de manutenção de limpeza e de liberação do veículo para o tráfego e ao tipo de veículo.

Ao final de cada auditoria será emitido um Relatório Técnico aonde serão registradas as eventuais não conformidades e as oportunidades de melhorias.

O plano de ação traçado pela Concessionária e Permissionária deverá ser encaminhado à SPTrans para análise e verificação das medidas proposta.

Em caso de não comprovação da eficácia das medidas, a Concessionária e Permissionária será informada e deverá apresentar solução definitiva até a data da nova auditoria programada, ou até novo prazo, solicitado à SPTrans, desde que devidamente fundamentado e aprovado.

MINUTA

4.4.22 Procedimento de Verificação da Infraestrutura Básica de Garagem

Documentos Exigidos

A comprovação de regularidade do imóvel perante os Órgãos Públicos deverá ser realizada por meio de cópias dos documentos a seguir relacionados:

a. Planta de Aprovação ou planta baixa detalhada e atualizada, contendo todas as edificações com respectivas dimensões;

b. Planta de Regularização;

c. Alvará de Licença de Localização e Funcionamento;

d. Auto de Verificação de Segurança – AVS ou Certificado de Manutenção, emitido pelo CONTRU;

e. Alvará de Funcionamento para Equipamentos como tanques, bombas, emitido pelo CONTRU;

f. Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – AVCB;

g. Planta detalhada e declaração de que há nas áreas de lavagem de peças, chassi e ônibus, contendo o sistema de drenagem escoamento de águas servidas com retenção e separação de dejetos como óleo e outras substâncias, de modo a evitar seu lançamento na rede pública de esgoto e na galeria de águas pluviais;

h. Capa do último IPTU, ou seja, do exercício vigente;

i. Laudo de testes de estanqueidade dos tanques de armazenamento de combustíveis; e

j. Licenciamento ambiental de postos de combustíveis (conforme Resolução CONAMA nº 273/00).

Inspeção da Infraestrutura

MINUTA

A inspeção será realizada por técnicos das Áreas de Projetos e de Serviços Veiculares, com base no Manual de Infraestrutura Básica para Garagem, anexo 5.2 dos Contratos de Concessão e Permissão.

Base Legal

Contratos de Concessão e Termos de Permissão e seus anexos;

Manual de Infraestrutura Básica para Garagem, vigente.

MINUTA

PROCEDIMENTOS

As Concessionárias ou Permissionárias deverão encaminhar à SPTrans solicitação para mudança de endereço ou de alteração de qualquer item da infraestrutura da garagem ou da frota, que influencie no cálculo de elementos da infraestrutura, juntamente com a ficha “Cadastro de Infraestrutura de Garagem”, (anexo único), disponível no site da SPTrans, devidamente preenchida, e uma cópia dos documentos relacionados neste procedimento. No caso das plantas citadas nos subitens a, b e g, estas deverão ser encaminhadas em **três cópias**.

Os documentos recebidos serão analisados pela SPTrans, quanto ao atendimento das exigências, legalidade e validade, devolvendo-os no caso de não atendimento.

Após a análise dos documentos, e se aprovados, será verificado o atendimento das exigências, contidas no Manual de Infraestrutura Básica de Garagem, a partir da verificação “in loco” a ser agendada com representante da Concessionária ou Permissionária e também da observação das informações contidas no “Cadastro de Infraestrutura de Garagem” e dos seguintes documentos:

- **(a)** Planta de aprovação ou planta baixa detalhada e atualizada contendo todas as edificações com respectivas dimensões;
- **(b)** Planta de Regularização;

- **(g)** Planta detalhada e declaração de responsável técnico com ART específica de que há nas áreas de lavagem de peças, de chassis e de ônibus o sistema de drenagem escoamento de águas servidas com retenção e separação de dejetos como óleo e outras substâncias, de modo a evitar seu lançamento na rede pública de esgoto e na galeria de águas pluviais;
- **(h)** Capa do último IPTU, ou seja, do exercício vigente.

A SPTrans enviará carta à Concessionária ou Permissionária com parecer e cópia do Relatório de Análise de Infraestrutura da Garagem e estabelecerá prazo para regularização, no caso do registro de pendências.

Após solução das pendências comunicadas pela Concessionária ou Permissionária por carta à SPTrans, nova análise técnica da infraestrutura da garagem será realizada “in loco”. O Relatório Conclusivo será emitido a partir de então.

A SPTrans emitirá o “Termo de Liberação” com autorização para início da operação, após parecer favorável contido no Relatório Conclusivo. O documento será enviado à Concessionária ou Permissionária.

Providenciar dentro das condições da infraestrutura, todas as instalações necessárias ao adequado funcionamento do Sistema de Comunicação de dados.

MINUTA

Cadastro da infraestrutura de garagem

SPTrans	CADASTRO INFRAESTRUTURA DE GARAGEM	RV.01 Out./12
EMPRESA / COOPERATIVA	GARAGEM	DATA
ENDEREÇO	BAIRRO	
CONSORCIO	ÁREA	

AS INFORMAÇÕES PRESTADAS PELA OPERADORA ATRAVÉS DESTE FORMULÁRIO SERÃO ALVO DE ANÁLISE COM OS DOCUMENTOS ENVIADOS ALÉM DE AUDITORIA NA UNIDADE

1 FROTA

1.1	COMPOSIÇÃO POR MODELO:	QUANTIDADE
	MICROÔNIBUS (MOTOR DIANTEIRO / 01 PORTA)	
	MINIÔNIBUS (MOTOR DIANTEIRO / 02 PORTAS)	
	MIDIÔNIBUS (MOTOR DIANTEIRO / 03 PORTAS)	
	BÁSICO COMUM (MOTOR DIANTEIRO / 02 PORTAS)	
	BÁSICO COMUM (MOTOR DIANTEIRO / 03 PORTAS)	
	BÁSICO PODIUM (MOTOR DIANTEIRO / 04 PORTAS)	
	PADRON (MOTOR TRASEIRO / 02 PORTAS)	
	PADRON (MOTOR TRASEIRO OU CENTRAL / 02 PORTAS)	
	PADRON (MOTOR TRASEIRO OU CENTRAL / 03 PORTAS)	
	PADRON (MOTOR TRASEIRO / 05 PORTAS)	
	PADRON PODIUM (MOTOR TRASEIRO / 04 PORTAS)	
	PADRON PISO BAIXO (MOTOR TRASEIRO / 04 PORTAS)	
	PADRON PISO BAIXO (MOTOR TRASEIRO / 05 PORTAS)	
	PADRON PISO BAIXO TOTAL (MOTOR TRASEIRO / 04 PORTAS)	
	ARTICULADO PODIUM (MOTOR TRASEIRO / CENTRAL / 06 PORTAS)	
	ARTICULADO PISO BAIXO (MOTOR TRASEIRO/CENTRAL / 06 PORTAS)	
	BIARTICULADO PODIUM (MOTOR CENTRAL / 07 PORTAS)	
	BIARTICULADO PISO BAIXO (MOTOR CENTRAL / 07 PORTAS)	
	TOTAL DE VEÍCULOS:	

2 RECURSOS HUMANOS

2.1	FUNCIONÁRIOS POR ÁREA:	QUANTIDADE
	ADMINISTRAÇÃO	
	MANUTENÇÃO	
	OPERAÇÃO	
	TOTAL:	

3 DOCUMENTAÇÃO

3.1 DOCUMENTOS (CÓPIAS), QUE DEVERÃO SER ANEXADAS A ESTE CADASTRO

☐ A) PLANTA DE APROVAÇÃO OU PLANTA BAIXA DETALHADA E ATUALIZADA CONTENDO TODAS AS EDIFICAÇÕES COM RESPECTIVAS DIMENSÕES,

☐ B) PLANTA DE REGULARIZAÇÃO
Este documento deverá ser anexado no caso de edficações que passaram por processo de anistia ou alteração de área existente na planta aprovada

Figura 28: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 1/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Cadastro da infraestrutura de garagem

	☐ C) Alvará de Licença de Localização e Funcionamento; ☐ D) AVS - Auto de Verificação de Segurança ou Certificado de manutenção; Documento emitido pelo CONTRU. ☐ E) Alvará de funcionamento para equipamentos como tanques e bombas; Documento emitido pelo CONTRU. ☐ F) AVCB - Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros; ☐ G) Planta Detalhada e declaração de responsável técnico com ART específica de que há nas áreas de lavagem de peças, chassi e ônibus, sistema de drenagem e escoamento de águas servidas com retenção e separação de dejetos como óleo e outras substâncias, de modo a evitar seu lançamento na rede pública de esgotos e na galeria de águas pluviais; ☐ H) Capa do Ultimo IPTU, ou seja, do exercicio vigente; ☐ I) Laudo de teste de estanqueidade dos tanques de armazenamento de com-bustivel; ☐ J) Licenciamento Ambiental de postos de combustiveis. (conforme Resolução CONAMA N.º 273/00)

4	ÁREAS	
4.1	GERAIS:	
	ADMINISTRATIVA	m²
	MANUTENÇÃO (ÁREA COBERTA)	m²
	PÁTIO	m²
	TOTAL	m²

5	ADMINISTRAÇÃO	
5.1	ÁREAS:	
	DIRETORIA	m²
	ESCRITÓRIOS	m²
	RECEPÇÃO	m²
	RECEBEDORIA	m²
	TREINAMENTO	m²
	PLANTÃO	m²
	AMBULATÓRIO	m²
	REFEITÓRIO	m²
	OUTROS:	
	TIPO:	m²
		m²
5.2	FUNCIONÁRIOS DA ADMINISTRAÇÃO:	
	SEXO MASCULINO	Qtde:
	SEXO FEMININO	Qtde:
5.3	BANHEIROS:	
	MASCULINO	Qtde:
	lavatório individual	Qtde:
	lavatório coletivos	m
	bacia sanitária	Qtde:
	mictório tipo cuba	Qtde:
	mictório tipo calha	m

Figura 29: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 2/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Cadastro da infraestrutura de garagem

Item	Descrição	Campo
	TIPO DE REVESTIMENTO	
	parede	
	piso	
	FEMININO	Qtde:
	lavatório individual	Qtde:
	lavatórios coletivos	m
	bacia sanitária	Qtde:
	TIPO DE REVESTIMENTO	
	parede	
	piso	
5.4	REFEITÓRIO	
	TIPO DE REVESTIMENTO	
	parede	
	piso	
	EQUIPAMENTOS	
	bebedouro	Qtde:
	filtro com copo individual	Qtde:
	aquecedor de marmita	Qtde:
	lavatório para mãos	Qtde:
	pia para lavar marmita/louças	Qtde:
6	MANUTENÇÃO	
6.1	ÁREAS:	
	OFICINAS	m²
	FUNILARIA	m²
	PINTURA	m²
	BORRACHARIA	m²
	ALMOXARIFADO	m²
	LAVAGEM DE CHASSI	m²
	LAVAGEM DE PEÇAS	m²
	LUBRIFICAÇÃO	m²
	ELÉTRICA	m²
	REFEITÓRIO	m²
	APOIO:	
	TIPO:	
		m²
		m²
		m²
		m²
6.2	FUNCIONÁRIOS DA MANUTENÇÃO	
	SEXO MASCULINO	Qtde:
	SEXO FEMININO	Qtde:

Figura 30: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 3/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Cadastro da infraestrutura de garagem

6.3 LAVAGEM DE PEÇAS

ALTURA DO PÉ DIREITO ______ [ ] m

TIPO DE REVESTIMENTO

parede ______ [ ]

piso

na lavagem ______ [ ]

restante do setor ______ [ ]

EXISTE

Mureta de proteção de 1 metro de altura ?	☐ Sim	☐ Não
A iluminação atende a NBR 5413 ?	☐ Sim	☐ Não
Sistema de escoamento de águas servidas com instalação retentora de despejos como areia, graxa, óleo, etc ?	☐ Sim	☐ Não
Sistema de tratamento de águas servidas ?	☐ Sim	☐ Não
Tanque para imersão de peças dotado de tampa ?	☐ Sim	☐ Não
O revestimento do piso é de chapa antiderrapante ?	☐ Sim	☐ Não

6.4 VALETAS

TIPO

convencional ______ Qtde:

passante ______ Qtde:

total ______ Qtde:

DIMENSÕES BÁSICAS

comprimento

convencional ______ [ ] m

passante ______ [ ] m

largura ______ [ ] m

profundidade ______ [ ] m

distância entre valetas ______ [ ] m

TIPO DE REVESTIMENTO

parede ______ [ ]

piso ______ [ ]

TIPO DE DRENAGEM

☐ natural ☐ mecânica

TIPO ACESSO

☐ escada fixa ☐ escada móvel ☐ rampa

EXISTE

Guias para pneus junto às paredes laterais ?	☐ Sim	☐ Não
Iluminação artificial nas laterais com proteção mecânica ?	☐ Sim	☐ Não
Nicho para ferramentas nas laterais ?	☐ Sim	☐ Não
Revestimento no piso com chapa do tipo grade antiderrapante ?	☐ Sim	☐ Não

Figura 31: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 4/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Cadastro da infraestrutura de garagem

6.5	LAVADOR DE CHASSI TIPO ☐ lavador automático ☐ valeta ☐ rampa EXISTE Sistema de escoamento de águas servidas com instalação retentora de despejos como areia, graxa, óleo, etc ? ☐ Sim ☐ Não Sistema de tratamento de águas servidas ? ☐ Sim ☐ Não
6.6	LUBRIFICAÇÃO TIPO ☐ elevador ☐ valeta ☐ rampa
6.7	FUNILARIA E PINTURA EXISTE Área exclusiva e isolada das demais áreas da oficina ? ☐ Sim ☐ Não Sistema de controle de poluição ambiental e sonora ? ☐ Sim ☐ Não
6.8	BANHEIROS MASCULINO ______ Qtde: lavatório individual ______ Qtde: lavatórios coletivos ______ m bacia sanitária ______ Qtde: mictório tipo cuba ______ Qtde: mictório tipo calha ______ m TIPO DE REVESTIMENTO parede ______ piso ______ FEMININO ______ Qtde: lavatório individual ______ Qtde: lavatórios coletivos ______ m bacia sanitária ______ Qtde: TIPO DE REVESTIMENTO parede ______ piso ______
6.9	VESTIÁRIO MASCULINO ______ Qtde: chuveiros ______ Qtde: armários ______ Qtde: TIPO DE REVESTIMENTO parede ______ piso ______

Figura 32: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 5/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Cadastro da infraestrutura de garagem

	FEMININO ____ Qtde:
	chuveiros ____ Qtde:
	armários ____ Qtde:
	TIPO DE REVESTIMENTO
	parede ____
	piso ____
6.10	REFEITÓRIO
	TIPO DE REVESTIMENTO
	parede ____
	piso ____
	PORTA
	direto para oficina ____
	câmara com altura mínima de 2 metros ____
	EQUIPAMENTOS
	bebedouro/filtro com copo individual ____ Qtde:
	aquecedor de marmita ____ Qtde:
	lavatório par mãos ____ Qtde:
	pia para lavar marmita / louças ____ Qtde:
7	PÁTIO
7.1	ÁREAS:
	ESTACIONAMENTOS ____ m²
	PORTARIA ____ m²
	SALA DA RESERVA OPERACIONAL ____ m²
	ABASTECIMENTO ____ m²
	LAVADOR ____ m²
	TANQUE DE COMBUSTÍVEL (AÉREO) ____ m²
	OUTRAS
	TIPO ____ m²
	____ m²
	____ m²
	____ m²
7.2	FUNCIONÁRIOS DA OPERAÇÃO
	SEXO MASCULINO Qtde:
	SEXO FEMININO Qtde:
7.3	LAVADOR DE VEÍCULOS
	TIPO
	☐ lavador automático ☐ lavador semi-automático
	EXISTE
	Sistema de escoamento de águas servidas com instalação retentora de despejos como areia, graxa, óleo, etc ? ☐ Sim ☐ Não
	Sistema de tratamento de águas servidas ? ☐ Sim ☐ Não

Figura 33: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 6/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Cadastro da infraestrutura de garagem

7.4	TANQUE DE COMBUSTÍVEL QTDE [ ] CAPACIDADE POR TANQUE [ ] L TOTAL [ ] L TIPO [ ] superfície [ ] subterrâneo MATERIAL [ ] aço [ ] fibra [ ] outros DISTANCIAMENTO ENTRE TANQUES ____ [ ] m LOCALIZAÇÃO Atende a NR 20 ? ____ [ ] Sim [ ] Não EXISTE Iluminação atende a NBR 5413 ? [ ] Sim [ ] Não Diques de proteção para caso de vazamento ? [ ] Sim [ ] Não Aterramento para evitar os efeitos da eletricidade estática ? [ ] Sim [ ] Não Válvula de alívio ou dispositivo que libere a pressão interna excessiva ? [ ] Sim [ ] Não
7.5	BANHEIRO PARA FUNCIONÁRIOS DA OPERAÇÃO MASCULINO ____ Qtde: lavatório individual ____ Qtde: lavatórios coletivos ____ m bacia sanitária ____ Qtde: mictório tipo cuba ____ Qtde: mictório tipo calha ____ m TIPO DE REVESTIMENTO parede ____ piso ____ FEMININO Qtde: lavatório individual ____ Qtde: lavatórios coletivos ____ m bacia sanitária ____ Qtde: TIPO DE REVESTIMENTO parede ____ piso ____
7.6	ILUMINAÇÃO LUMINÁRIAS Qtde: altura m o iluminamento geral atende a NR-17 com nivel de aclaramento de 20 lux ? [ ] Sim [ ] Não
7.7	TIPO DE PAVIMENTAÇÃO [ ] ASFALTO [ ] LAJOTA [ ] PEDRISCO [ ] CONCRETO [ ] OUTROS= ____

Figura 34: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 7/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV

Cadastro da infraestrutura de garagem

7.8	DRENAGEM EXISTE Sistema de drenagem para águas pluviais ? ☐ Sim ☐ Não
8	**EQUIPAMENTOS FIXOS**
8.1	Bombas de abastecimento — Tipo: ___ Qtde: ___
8.2	Compressor de ar — Oficina Qtde: ___ Borracharia Qtde: ___
8.3	Máquina de lavar veículos — Qtde: ___
8.4	Elevador para lubrificação — Qtde: ___
8.5	Equipamento para filtrar óleo diesel — Qtde: ___
8.6	Exaustor com filtro para cabine de pintura — Qtde: ___
8.7	Máquina automática para lavar chassi — Qtde: ___
8.8	Outros ___ Qtde: ___ Qtde: ___ Qtde: ___
9	**OBSERVAÇÕES EM GERAL**
10	**RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES**

NOME	CARGO	ASSINATURA	DATA

MINUTA

Figura 35: **Cadastro da infraestrutura de garagem – fl 8/8**

Fonte: São Paulo Transporte – DO/SSV